思想與時代月刊

第五十二期

中華民國三十七年四月

每冊定價國幣五萬元

編輯兼出版者　思想與時代社　杭州國立浙江大學文學院轉

印刷者　當代出版社　杭州中正街謝麻子巷六號

訂閱及購買辦法（七八兩月休刊）

（一）本刊零售每冊實價國幣五萬元。

（二）訂閱本刊請先匯寄國幣三拾萬元，書款按每期定價九折優待計算，俟款用罄，當另函通知。

（三）本刊自四十一期至五十期尚有餘存，每本售國幣五萬元。

（四）本刊土紙本尚存有下列各期：第四　一八　二〇　二二　二四　二六　一七　一九　二一　二三　二五　二七　二八　三二　三四　三六　三八　四〇　三一　三三　三五　三七　三九　期等，每本售國幣三萬元。

（五）平寄郵資免收，掛號、航空、包裹及國外郵資，按郵局規章照價收費。

（六）平寄郵遞失誤，恕不補奉。

（七）各內地郵局均可代訂本刊。

（八）信內附寄法幣，如有遺失，概不負責。

請看

全國著名　歷久彌新　獨一無二的大報

申報

服務最久　貢獻最大　銷行最廣　聲譽最著　～所以～　讀者最多

我們的通訊網遍佈各地：消息完備

評論由權威作家們執筆：態度正大

我們取精編精印的制度：醒目省力

館址：上海漢口路三〇九號

電話九三二四八　電報掛號六〇七八

新聞報

日銷廿餘萬份

全國第一

客戶惠登廣告

効力最大

上海漢口路二七四號

電話：九四一六六

思想与時代

第五十二期目錄

美國及蘇聯兩種政治思想的衝突　鄒文海
共產主義和社會主義之衝突　章巽
法治的心理建設　謝冠生
中國植物區域　胡先驌
中國礦產分佈的概況　謝家榮
氣候控制和文化進展　朱炳海
浙贛路與東南經濟建設　張其昀
二十三種敦煌佚書（書評）　任銘善

美國及蘇聯兩種政治思想的衝突

翁文灝

中國政府及國民抱着精誠建國的信念，在長期抗戰克告勝利之後，召集代表，製定憲法，定期實行，其目的是要奠定民主政治的制度，達到長治久安的基礎。但是政治制度，導源於政治思想，思想不同，制度也因之而改變。不幸的是，在此次世界大戰之後，兩種根本不同的思想正在衝擊爭鬥，目前是一個「兩大相持」的局面，流波所激，中國自然受其威脅。顧在我國憲政初創的時期，叙明二種政治思想的意義及其分別。

美國的思想，實在導源於歐洲，譬如英法瑞比荷意等國都在其中。就是納粹黨未當權以前的德國，未受蘇聯控制以前的捷克，正在努力支持的瑞典丹麥等國，也都在同一規轍中。現爲措辭簡化起見，以美國作爲代名。

在這種思想中，第一基本是人權，大家公認，每一個國民都有其思想及行動自由的天賦權利，這是神聖至上，不能被剝奪的。第二是民權，何謂民權呢？政府以及一切制度，都爲全國國民的利益而設施，如有違反國民利益的，便沒有存在的理由。第三是國基，以國家的存在爲全國國民生存發展必要的條件，必須種種努力保持鞏固，不能聽受任何損失。以上三點，是爲近代政治思想的精義，也是民主政治的基礎。多少國家，屢次改革，爭鬥，都爲達到此目的。

中國近代的政治思想，也全由此思想脫胎而出。本此思想，所以才推翻帝制，建立民國，打倒落伍的軍閥，政客，創造根據主義革命建國的政府，亦因此思想所以要全國國民投票選舉，建立尊重民權的憲政。數十年來，雖然循序推進，但是效率實在太低，甚至於可以說不够，但大體說來，總的方向，確是希望向民主的大道推進。

蘇聯原由共產主義的革命推倒帝俄，建立了蘇維埃制度。蘇維埃主義的運用，在初期改革時，先以農工兵爲主體，打倒地主及一切資產階級。嗣復特重勞工與農民。等到資產階級已經消滅，新的經濟已有基礎之後，便頒布憲法，名爲全民政治，亦自命爲世界最眞實最澈底的民主主義。第二次世界大戰之後，蘇聯力圖擴展，與其他各國利害不同，與朝氣方新的美國，更如楚漢對峙。因之，政論家互相責難，更顯兩方面政治思想的截然不同，無法一致。

蘇聯方面的思想，不但見之報章雜誌的文字很多，而且重大政治家如同 Zhdanov 及 Molotov 等都曾在正式會議席中聲言，美國及英法等國的政治，爲假裝的民主（Pseudo democracy），落伍的制度（Out of date），公開相責，毫無顧忌。這一點很可注意，由美國式的民主思想所產生的政府，其立法機關中必須多黨並存。當選較多之黨，可以因民選而執政，但當選較少的政黨，至少在立法機關之中，仍能保留少數黨的地位，監視多數黨的行動，發揮反對方面的見解，使全國國民能認清事理的眞相。這種狀態，是美國式思想認爲民主制度必須備具的條件。蘇聯的憲政，在憲法上，雖沒有明文規定一黨專政，但在事實上，除了共產黨之外，確沒有任何其他政黨的參加。所以儘管鼓吹眞正的民主，爲大衆爲集體的行動，實際上，蘇聯的政權，實在並沒有依法變更或各黨討論的可能。蘇聯的政治家對於此點，曾經辯護，說並不是不容許他黨，實因蘇聯的歷史，及蘇維埃政體，已使一切資產偏見完全消滅了。這種說法，比之美式的民主，當然背道而馳。

因爲思想的出發點不同，更加重了美蘇兩方利益的衝突與鬥爭。表現最明顯的是去年九月間歐洲九國共產黨聯合新聞局（Cominform）成立時，所發表的那篇宣言。這個共產國際聯合機構是受蘇聯兩個要人 Zhadnov 及 Malinov 所推動，而由九國共產黨代表所共同組成。宣言內說：現在世界顯然分爲井然不同的兩方，一方是眞正民主的蘇聯和意旨相同的其他

各國，又一方是號稱民主實在富具侵略野心的帝國主義國家。此種國家以野心最大的美國做首領，英法等國亦跟着侵佔他國，動搖國際和平。所以爲維持正義起見，只有蘇聯和其他眞正民主各國聯合起來，以抵制美國集團的侵略。這是一個多麼令人驚異的主張，但確是由歐洲共產團體所正式發表的宣言。

在美國方面當然引起反響。所以美國國務卿在國會討論經濟援歐方案的席上，因有議員詢問是否確有事實證明蘇聯決心反對美國援歐，國務卿馬歇爾（Marshall）即根據此等宣言；證明蘇聯意本蔑視其他國家的主權與獨立，而要無限制的收歸蘇聯的極端控制，所以蘇聯不願大戰受累的國家，因得美國物質援助而恢復繁榮，却正欲利用他們貧窮而紊亂的狀態，播散共黨種子，造成蘇聯勢力。雙方意見，眞是針鋒相對，毫不相容。

蘇聯的政治制度及思想，英美方面都名爲極權制（Totalitarian）與戰前意大利的法西斯及德國的納粹性質相同。並且認爲施行極權制的國家決不可能有眞正的民主政治存在，而且因爲此種政治以少數構要的光榮與成績爲中心，勢必貪多無厭，成爲不斷向外擴展的侵略國家。因此認爲第二次大戰以後，世界未能眞正和平，各國仍須發揮大量武裝，其中的主要原因，實在蘇聯國內的政制不善，與對外的野心無遏。

在此兩大對峙的局面之下，中國的地位，介處其間，勢必受其影響，因而心理騷動，思想紛歧，地方紛亂，一方面中央政府本歷來實行憲政的方針，用美國式的方法還政於民，布法施政。另一方面，共產黨本蘇聯所傳的教義，以新民主主義相標榜，破壞已成規模，脫離歷史的一環，烽烟四起，民不聊生。因美蘇思想的紛爭，促成中國政治的混亂，因果關係，實在非常顯明。

在此種局面之下，我國欲求政治的安定，必須靠恃心理的鎮定，和思想的澄清。蘇聯的積極建設迅速復興的精神，我們應該仿學，但他的政治思想及其制度，實是與衆不同，另成一格，既不是近代演化所得民主政治的正規，亦決不是中國此時所應走的途徑。中國建國大計要能高瞻遠矚，要看清歷史的動向，明察實際情形，才能決定取捨，確定應走的方向。方向既定，自當共同一致，挺步向前，决不可迷途致誤，亦不可歧途興悲。

共產主義和社會主義之衝突

——一個英國工黨黨員的看法——

章巽

今日世界的思想戰爭中，一方面有共產主義和資本主義的衝突，一方面又有共產主義和社會主義的衝突。過去有許多人誤認爲共產主義者就是社會主義者；但最近東歐各國共產黨所發動組織的新共產國際情報局，却對於資本主義和各國的社會黨，同時加以攻擊；而蘇聯的廣播宣傳，也將英國工黨政府的領袖艾德禮和貝文，列入「人民公敵」的名單中。不錯，社會主義者和共產主義者的經濟哲學，都主張一切生產的資源應歸公有，也都反對以利潤爲目的的私營工業制度。然則爲何彼此水火，至於今日之甚？

本年一月二十五日出版的紐約時報雜誌，載有一文，作者爲英國工黨黨員威廉斯（Francis Williams 曾任 The London Daily Herald 主筆，不久以前並曾任英首相艾德禮的社交顧問）。該文對於上述問題，有所解答，茲特節譯如下。

共產主義者和社會主義者的基本不同，由於：（一）社會主義者相信，各種的社會變革，可以經由議會制度和民主的方法獲得，而且也應該經

由議會制度和民主的方法獲得。這所謂民主兩字的意義，就是現時西歐和美國所公認的民主。（二）相反地，共產主義者則相信，各種的社會變革，其獲得的途徑，只能先求奪取權力，然後隨之以無產階級的獨裁（Dictatorship of the Proletariat）。

從歷史上說起來，共產主義盛行的地方，其傳統的政制都是一種專制政府；而社會主義發達的國家，則傳統地存在着自由主義的議會制度，此種議會制度的基礎，就是選舉權的普及。

英國的社會主義，帶有英國的特性，很少受馬克斯哲學的影響，素來和共產主義之間存在着距離。歐洲大陸上的社會主義，其最初和共產主義同出一源，皆深受馬克斯和恩格爾的辯證唯物論之影響，而不同於英國社會主義之重視人道倫理觀念。但到後來，大陸上的社會主義，也漸和共產主義分道揚鑣；其原因，可從兩方面說明。

第一、是由於西歐和東歐政治史的發展不同。當馬克斯首倡階級鬥爭學說及社會主義運動初起之時，即使是最進步的國家，其選舉權也僅限於一甚小之集團。當時的歐陸社會主義信徒，不信擁有政權的少數人士，會同意將選舉權擴大分配。因之他們並不重視議會制度的方法，而相信只有經由革命的鬥爭，纔能實現社會主義。可是後來西歐政治的實際發展，即證明上述這些早期社會主義者的觀察是錯誤的。因為十九世紀的後半期，西歐社會各階級都受自由思想之激盪，而大大擴展了人民的選舉權。只有在俄國及東歐大部分地方，纔沒有這種選舉權的擴展，依然受制於專制政府。此實為社會主義和共產主義分裂之始。自由主義所繁殖的是自由主義，專制主義所繁殖的是專制主義，正如種瓜得瓜，種李得李。此後西歐的社會主義者乃漸成為「演進的社會主義者」（evolutionary Socialists），東歐的社會主義者則漸成為「革命的社會主義者」（revolutionary Socialists），即共產主義者。前者相信藉議會制度和憲政方法，可以擴大選舉權，實行社會和經濟的改革，以達於消滅階級之理想社會。後者則輕視漸進的社會改革，以為這只是阻礙革命的陰謀，而主張暴力以達成目標。

第二、上述西歐社會主義者和東歐共產主義者中間的鴻溝，更因後來俄國革命及其他國家共產黨的發展而擴大。共產黨素以工人階級的唯一代表者自居，實則當俄國布爾希維克革命時，共產黨僅為一極小的作亂團體，即使在革命後第三年，以一擁有一萬五千萬人口之俄國，其真正共產黨員不過六十萬人，此六十萬人中，又僅有七萬人（即百分之十二弱）為工業工人或真正的無產階級。在俄國以外，特別是在英美等議會制度民主政治發達的國家，絕大部分的工業工人也堅決拒絕與共產黨合流。因此之故，共產黨的行動，雖常為真正的無產階級所不能同意，而共產黨則不惜自創一種神話式的和理想化的無產階級，且自為之代表。這情形，就好像許多原始的宗教，根據其本身的想像來創造一個上帝一樣。共產黨所要求於其黨員，並且從黨員身上獲得的，是一種感情衝動的和非批判的信從。因此共產黨的政策，雖然可以不時轉變，前後矛盾，仍能獲得黨員盲目信從。這個神話式的無產階級上帝，和真正的男女工人是沒有實際關連的，故共產主義的行為標準，亦與人道主義遠離；蓋其所代表者，並非和善的普通勞苦大衆，而是共產主義自己創造出來的充滿憤怒的無產階級上帝。為此上帝服務時，可以不擇手段，無論如何殘暴，皆所不計。共產主義既然認定革命是唯一的且不可避免的出路，所以反對以憲政方法達到政治的改革，也反對以談判和協定的方法來改善工人環境。且不惜製造仇恨和不安，以求早日實現革命，如法國和義大利共產黨員的鼓動罷工，破壞治安，即其實例。即使在共產黨革命成功後，在理論上，依據馬克斯的解釋，無產階級的獨裁可以建立起來了，階級鬥爭可以停止了，也就不須要再有強大的政府了。但在實際上，共產黨既不能容許非無產階級有言論之自由，且亦不能容許真正的無產階級有思想上的自由，去討論共產主義以外的東西，如社會民主主義等等。結果乃產生下列現象：在無產階級的獨裁之上，再加一個共產黨的獨裁。在此共產黨的獨裁之下，工人階級絕不許再有其他政治組織。而此一共產黨的獨裁之本身，又聽命於一人數甚少的「參謀本部」，或更受命於一個最高領袖的獨裁。任何反共產黨的，或者非共產黨

的黨派或團體，也就是「非民主」的，且必須加以撲滅。這一點，尤其和西歐的「演進的社會主義者」不同。西歐的社會主義者，贊同憲政方法和議會制度，是尊重並且保護反對黨或少數黨的權利的。

最後，共產主義和社會主義還有一點極重要的不同。共產主義者認爲階級鬥爭是世界性的歷史必然發展，此項鬥爭，現已在俄國及東歐若干國家獲勝，而其他各國，亦應追隨發展。所以無論何國的共產黨員，皆不應對其本國或本族效忠，而應向「國際無產階級」效忠。這一觀念，現時在實際上正被俄國的統治者在利用着，以爲發展俄國的利益之工具。至於西歐的社會主義者，則絕對反對上述觀念，認爲各國國情不同，其人民所須要的利益亦不同，應該各自發展改進。

以上就是共產主義和社會主義的主要不同。在社會主義的思想及實力瀰行於西歐的今日，共產主義和社會主義的衝突益增其重要性。而且由以上之說明，更可助我們了解爲甚麼歐洲各國社會黨都熱烈歡迎馬歇爾的援歐計劃，認爲此項計劃可以重建歐洲的經濟，並使受援各國可循和平的憲政的道路，提高國民生活，改進社會環境。同時以上之說明，也可助我們了解爲甚麼各國的共產黨要千方百計，來攻擊並破壞馬歇爾計劃。他們所最怕的，就是馬歇爾計劃的成功，將使歐洲的工人可以由非共產主義的方法獲得解放和滿足，勢必減低蘇俄領導世界革命的機會，而使歐洲的進步勢力，跟着社會主義的英國去發展。

法治的心理建設

謝冠生

法治一名詞，包括很多的意義。通常的說法，是從字面解釋：「法」是法律，「治」是管理，「法治」就是依法管理。一國之內，政府的組織和統治權的行使，政府和人民的關係，以及人民相互間的關係，都存在法律軌範之內，這卽是依法管理，也卽是法治。

法治國家的建立，需要兩個條件。第一、要有法律，假設沒有法律，無法可依以管理，當然說不上法治。第二、要法律有效，因爲有法律而效力不確定，那就等於具文，雖有若無，同樣說不上法治。所以法律一旦制定，任何人都應受他的拘束，不得任意規避，如有違反，就要受法律的制裁。以上兩個條件，同爲達成法治的要素，缺一不可，而後者的重要性，更勝於前者。因爲一個國家缺少法律，或者法律不夠完備，在短時期內，由少數的人，就可以設法補充。若是國家已有法律，而人民沒有守法的習慣，這個缺點，卻不是簡單的手續，可以補救。照我國的現狀而論，各種法規，都已燦然大備，立法機關，尙在繼續源源創制，上面所說建立法治國家的第一個條件，可說不成問題。但是談到第二個條件，法律效力的問題，我們不能諱言，需要全國上下共同努力之處尙多。一個國家的需要法治，猶之一個軍隊的需要紀律。軍隊而無紀律，儘管器械精良，裝備完整，仍不過是一羣烏合之衆，決不能打勝仗。國家而無法治的精神，儘管地大人多物博，總是一盤散沙，決不能堅強地立足於現代國家之林。這個道理，非常淺顯，爲甚麼我們還不能做到呢？說到這裏，固然原因很多，而社會上有許多人，對於法治的意義，未能充分認識，實爲主要的障礙。凡事能知必能行，我們要想達成法治，對於下列幾點不合時代的觀念，必須首先矯正，這可說是推行法治的心理建設。

（一）有些人把法的範圍，看得太窄了，以爲法總是與刑罰相關聯，是專爲作奸犯科的壞人而設，束身自好的人，可以不必管他，這是極大的錯誤。法的一部分——刑法，固然與刑罰相關聯，但其他部分，大之如維繫國際秩序的國際法，立國基礎的憲法，小之如公司學校的法規，各機關的辦事細則，凡是一切政治社會的行爲規律，都屬於法的範圍。其目的端在維持社會安寧，無間於壞人與好人。譬如車行必須靠右，爲免往來衝突

，任何人皆須遵守，原非爲壞人而設，其他可以類推。人的一生，自出生成年，結婚生子，服務交易，以至死亡，與死亡後的繼承，種種行爲，都有法令爲之指示，同時也受到法的保障，國家社會，賴此乃得進於軌道。大概現代所謂法，相當於古代所謂「禮」與「刑」的綜合。古代君子，動容周旋中禮，禮樂不可須臾去身。現代君子，一切行爲，皆應爲法所範圍，不可須臾離法。西晉崇尙淸談的時候，流行「禮豈爲我輩設」一種俏皮話，相習成風，結果引起五胡亂華。現在社會上也儘有一部分人，懷抱着「法豈爲我輩設」的心理，如「中國之命運」上所說的，「以守法爲恥辱，以抗令爲淸高」。從國家民族的立場上看，這是一種極大的危險，必須痛加矯正。

（二）既知現代的法，相當於古代的禮與刑，從而申韓之所謂法，實未盡法之能事，所以爲太史公所輕，以爲「卑卑不足道」。若仍以此種眼光，衡量現代的法，即是時代錯誤。同時古語相傳，「禮禁於將然之前，法禁於已然之後」，這種說法，也需要修正了。現代的法，禁已然，并禁將然，所以要明令公布，使大家知所適從。古人「讀書萬卷不讀律」，現代的國家，卻要設法灌輸法律常識，使人民家喻戶曉，普遍地了解，就是說於將然之前的意思。

（三）既知法爲政治社會的行爲規律，則人治法治，孰爲重要，實爲不能成立的問題，凡適合時代需要的法，即是治法，爲國家守法盡職的人，即是治人，二者不可偏廢。猶之建築大厦，良好的圖案，與熟練的匠人，缺一不可。「有治人，無治法」之言，出於荀子，下文緊接「禹之法猶存，而夏不世王」，意在嘆息桀不守禹之法，以致滅亡，正謂治法之可貴。荀子爲法家韓非李斯之師，知人論世，即不難推知其眞意的所在。

（四）法既爲一種行爲規律，故法的精神，重在能行，重在有效。現代的法，從形式言包括古代的「禮」。古者禮儀三百，威儀三千，可謂洋洋大觀，今之法令，亦相彷彿。從精神上言，相當於古代的「信」。孔子與子貢論政，以足食、足兵、立信爲建國三要素，即現代國家所注重的經濟建設，軍事建設與法治精神。蓋法令即是信條，法必以信爲主，有法無信，謂之具文，故商鞅變法，徙木示信。舉凡法規命令，宣言決議，一經公布，務須十足兌現，信守無渝，斯爲立信，斯爲法治。願欲達此目的，創制之初，亦宜審愼體察，期其可行。勿貴新奇，勿遠事實，勿唱高調，庶幾法立令行，而無扞格之苦。故守法執法，必信必嚴，而立法創制，則不妨從寬從易以使其能行。國父孫先生在「自治制度爲建國之礎石」的演講中說，「國人性習，多以定章程爲辦事，章程定而萬事畢，以是事多不舉，異日制定憲法，萬不可仍蹈此轍。英國無成文憲法，然有實行之精神。吾人如不能實行，則憲法猶廢紙耳」。今當實施憲政之前夕，凡我國民，皆應三復斯言。

中國植物區域

胡先驌

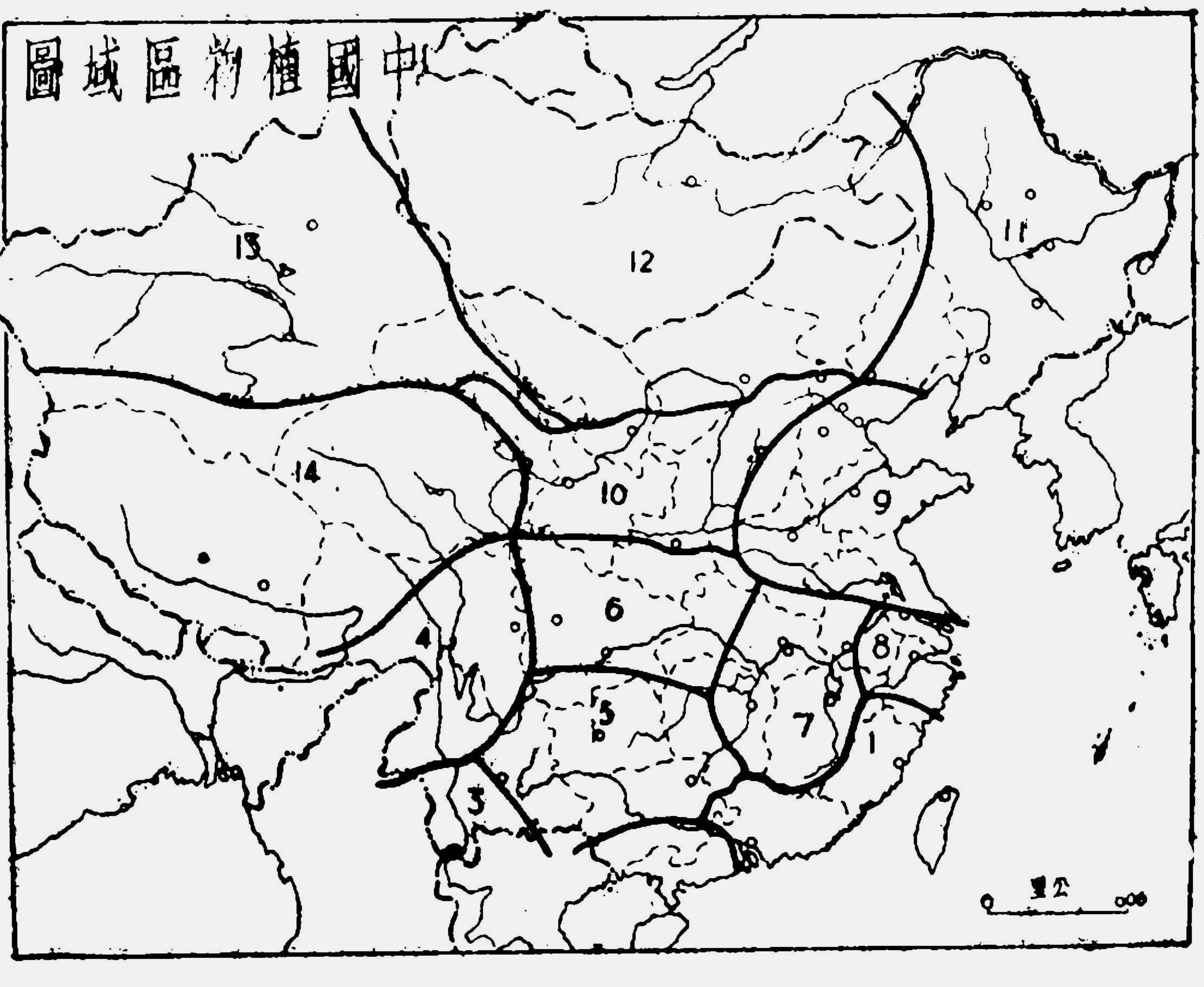
中國地處東亞大陸，幅員廣袤，地形複雜，氣候具寒溫熱三帶性質，自中生代以來大部分未爲海洋所淹沒，爲羅納西（Laurasia）——即歐亞北美三洲聯合而成之北半球大陸，乃杜陀亞Du Toit氏所創之名辭）種子植物，尤其是被子植物，發遠之中心。至第三紀造山運動以後，特西士海 Tethys Sea 之在亞洲者一變而爲喜馬拉耶山脈與西藏高原，遂將中國大陸與岡德頑拿大陸（Gondwana-land）之印度聯合，而北方氣候變冷而乾燥，遂使環北極海與安加拿(Angara)及南大陸之植物分子大量闖入，益增其複雜性。又以在冰期中冰河不甚發達，復無大海與沙漠以阻止冰期熱帶性植物之南遷，故古代植物保全者特多。如水杉（Metasequoia） 金錢松（Pseudolarix）油杉（Keteleeria）穗花杉（Amentotaxus）紫荊樹（Cercidiphyllum-

）等在歐洲北美洲已絕迹者，在中國則巍然獨存。故中國植物種類之繁多甲於溫帶，北美洲之樹木不及一千，中國之樹木幾三倍之，印度某植物學家曾統計世界雙子葉植物之木本屬，中國幾占百分之九十五，可見其繁多矣。

以植物發生遷徙雜糅之時代與地域不同，故中國可劃爲若干植物區域，過去中外人士皆有此企圖，而以最近李惠林教授所分者爲最精到，共分爲十四區，茲按其所分區域略論之如下：

（1）華南沿海區

此區包括浙江之最南部，福建全省與台灣，江西之南部與東南部，湖南之東南部，廣西之東部，除去雷州半島與海南。此區在南部與東部以海爲界，在西北以南嶺爲界，南嶺爲揚子江與西江之分水嶺，爲一重要地理界限，亦爲一氣候界限。在此以北爲溫濕之亞熱帶氣候，在此以南爲熱帶乾濕相間之氣候，此區之地形爲小山與較低之大山廣布於全境。通常之大山高約一千至二千公尺，惟台灣境內始有四千三百公尺以上之高山。其全年平均溫度在攝氏二十至二十四度之間，其全年平均雨量在一千至一千六百公厘之間。此區又可分爲三亞區（A）閩海亞區（B）粵海亞區（C）台灣亞區。閩海亞區與粵海亞區以武夷山脈爲界，閩海亞區內，遍布崇山峻嶺，故多特有之植物，但以古代有橫斷山脈自東南直走台灣，故此區植物與東南頗有相同之處。如福建柏（Fokienia）在福建與台灣皆爲主要林木即其一例也。此亞區除特有之種類外較多日本與台灣之分子，較少印度馬來與南海之分子。粵海區自韓江以東地勢平衍，僅粵贛邊境有高約一千公尺之大山，此亞區多熱帶與亞熱帶之種類，北溫帶之分子則生較高之山上，喜馬拉耶與華西之分子，亦頗有之。台灣亞區在第三紀之末第四紀之初與大陸毗連，一方面與琉球羣島及日本九州亦連成弧狀。故其植物一方面與雲南極爲近似，如雲南與台灣各有一種台灣杉 Taiwania，而他處則無之；一方面亦含有日本琉球之分子。但從未與菲律賓相連，故甚少菲律賓與澳洲等



（1）華南沿海區　（2）東京灣區　（3）中湄公河區　（4）中國喜馬拉耶區　（5）中國西南高原區　（6）揚子江上游區　（7）華中湖沼區　（8）華東沿海區　（9）華北平原區　（10）華北黃土高地區　（11）中國東北與朝鮮區　（12）蒙古沙漠草原區　（13）新疆盆地區　（14）西藏高原區

地之分子。又台灣雖多海南產之植物，但大體說來，與海南屬於不同之植物區域，蓋海南與印度支那東部之植物極爲近似而台灣則否也。台灣特產之植物亦甚多，但與隣近之菲律賓較則不及矣。

（2）東京灣區

此區包括海南島，雷州半島，廣東西南部，廣西南部及安南之東京之一部分。此區之東西北三面之海岸圍繞東京灣，有共同之植物。海南島在雷州半島之南，僅隔以狹窄之雷州海峽，其北部甚低，南部則多山，五指山在山區之中央，高至二千一百公尺。此區之大陸部分爲低地或山區。全區有一潮濕之熱帶氣候，平均溫度在攝氏二十四至二十五度之間，雨量在一千至一千八百公厘之間。海南島在中生代與大陸相連，而馬來羣島亦曾與東區大陸相連，故此區之植物富有印度馬來分子，此與鄰近之台灣殊異者。以山區較台灣之高山爲低，故松杉植物各屬遠較台灣爲少，如紅豆杉、穗花杉、台灣杉、油杉、粟杉、帝杉、鐵杉、椎花柏檜諸屬皆台灣所有而海南所無者也。又溫帶性、或高山性之被子植物有多屬爲喜馬拉耶或日本琉球所產者，台灣有之而海南則無之。至海南所有而台灣所無之裸子植物則有爪哇羅漢松(Podocarpus javanicus)與淚杉(Dacrydium Pierrei)。海南產之被子植物而爲台灣所無者尤夥，而龍腦香科之Vatica與Hopea兩屬產海南而爲台灣所無，尤堪注意。蓋此科本魏勃線（Weber line）以西之馬來區域之主要植物，故海南有之而台灣無之也，然兩帶共有之熱帶植物亦甚夥。

此區之大陸部分所產之植物之性質與海南島大概相同，多爲馬來與印度支那之種屬。但海南之特產種而爲大陸上所未有者亦甚多，大體言之，此區之植物與印度馬來區所有者極爲近似，亦有菲律賓之分子，與台灣共有之種類甚多，與中湄公河區亦有關聯，而非近似，與喜馬拉耶區之植物則關係甚爲薄弱。

（3）中湄公河區

此區包括湄公河流域之中部如雲南南部暹羅北部緬甸東北部印度支那之老撾等區域。此廣大區域之地形與氣候相同，在西北爲西藏高原所隔，在東南則以元江爲界。其地勢頗高，山峻谷深，密生熱帶之叢莽。此區植物與印度馬來區之關係，較中國任何其他區域爲密，在雲南中部與南部，其森林可分爲三大類，一爲松林，一爲櫧櫟林，一爲熱帶雨林，而櫧櫟林尤爲發達。油杉福建柏亦甚多，福建柏所成之森林有樹海之稱。普洱茶Camellia assamica野生甚爲普遍，熱帶雨林多生在櫧櫟林之下，極爲茂密，老藤糾結其間，不易進入，大樹多高至一百英尺以上，枝幹之上，附生有蕨類及蘭科天南星科植物，此種森林可分爲四層，上面之高樹可分爲二三層，下面一層則爲小樹與灌木，草本植物層，僅發達於溪邊或向陽之地，在山谷或溪邊，有簇生之大龍竹，另一種大竹每成大片純林，在乾燥之山谷中，則肉質植物與矮小多刺之灌木至爲普通，在沖積土上則生斑茅Saccharum 白茅 Imperata cylindrica 蘆葦等草本，在陡坡與乾燥山谷之磽質土壤，則多生有刺之叢莽與肉質植物，在草原森林中則生疏生之大葉常綠樹及較矮之樹。

此區之植物以印度馬來區之種類爲主，亦富有特產之種屬，與喜馬拉耶區之關係甚少，就雲南南部而言，其東部與安南之植物相近，南部與暹羅之植物相近，西部與緬甸植物相近。

（4）中國喜馬拉耶區

此區包括廣大之西藏高原之東部與北部，其平均高度爲三千公尺，較西藏高原之大部分低下一千五百至二千公尺，但較中國其他區域爲高。此區包括雲南之西北部，西康之大部分，甘肅之西部，四川之最西部與相接之東部喜馬拉耶印度。此區之河川在境內均南北流，將山岳切成山谷，因山谷之險峻，故發達有大量之特有種屬，多種東亞溫帶植物在此區發生，而向東傳布。此區以地勢甚高，氣候屬於涼溫帶，故其主要植物多爲涼溫帶習見之落葉喬木與灌木，與針葉林以及甚高之草本植物。此區美麗之喬木與灌木種類異常豐富，尤以三百種杜鵑花最爲著名。自三千至三千五百公尺之處爲亞高山帶，此帶之森林幾全爲針葉林，近水之處則有數種樺木與白楊。除森林外則以灌地爲多，多生灌木、粗大草本與不能深入之矮竹

叢薄。自三千五百至三千八百公尺處，則為櫟與雲杉之純林，再上則為落葉松之純林，至四千公尺則為樹木分布之界限。以上為高山帶，以草本植物為多，以報春花Primula 二百五十種，綠絨蒿二十種最以美麗著稱於世。此區之木質植物帶以四千七百公尺為界，草本植物帶以五千五百公尺為界，再上則為積雪線。

此區之植物完全屬於喜馬拉耶區之性質，與印度馬來之關係極少。然在山谷中，氣候溫暖，有暖溫帶與亞熱帶植物。在雲南邊境之乾燥山谷中，則生有常綠槲櫟林與亞熱帶旱生植物，此顯為印度馬來區植物沿南北向之山谷北侵也。在俅江與怒江山谷中在松櫟林下二千公尺以下即驟變為雨林，此種雨林與雲南南部者相同而較矮，然種類多相同，此亦為中湄公河區植物向北之延伸也。

（5）中國西南高原區

此區包括貴州全境，雲南東北及東部，廣西西北部之一半，西康之東南部，四川之南部，湖南之西部。此區在北面以揚子江為界，在西面以西藏高原為界，南面以雲南邊境為界，東面以湖南西部諸山為界，此區乃一高原，有高山與深谷，其山區為甚多之河流所分割，除雲南若干盆地外甚少平坦之地。其地勢較西藏高原為低，其西部較高，平均一千三百公尺，東部約高六百公尺。此區有亞熱帶氣候，雨量亦富。為各區植物分子之集合地，故其植物最複雜而種類亦最多，同時亦極富有特有之種屬與科，此區自中生代以來從未為海所淹沒，與中國喜馬拉耶區之在第三紀造山運動時自海底伸出者不同，故為中國被子植物之一發源地，因而亦富有古代之孑遺種屬如成一新科之穗果木 Rhoiptelea chiliantha 喙核桃 Rhamphocarya integrifolia 芮德木 Rhederodendron 為其最著者，槲櫟林亦甚發達。

（6）揚子江上游區

此區包括四川省之大部分，惟除去西部與南部，又包括甘肅之東南部，陝西之西南部與湖北之西部。其北界為秦嶺山脈，其西界為西藏高原之邊境，其南界為中國西南高原之邊境，其東界為華中湖沼區平原。此區包括四川最著名之四川紅土盆地，在其北境包括漢水上游之盆地。此區之氣候屬於暖溫帶，秦嶺為華南與華北植物之主要分界，頗多之南方種屬皆不逾越秦嶺，甚多屬木本植物只見於東亞與美洲東部者皆集中於此。稀有之屬如紫荊葉Cercidiphyllum，水青樹 Tetracentron，雲葉 Euptelea，杜仲Eucommia，洪桐 Davidia，喜樹 Camptotheca 等多屬，皆產於此區。而最近在萬縣利川所發現之水杉 Metasequoia 尤為中生代以來歐亞美三洲之孑遺。但此區之植物亦有分布至廣，遠至西比利亞，日本，朝鮮及喜馬拉耶東部者，具見此區植物之複雜性。此區植物大部屬於溫帶性，與中國西南高原之屬於亞熱帶性者有別，此區亦為中國植物一重要發源地，發源於第三紀造山運動之前。

（7）華中湖沼區

此區包括華中各大湖沼盆地，洞庭湖在其西，鄱陽湖在其中，巢湖在其東，此區之北界為秦嶺，西界為鄂西諸山，東界為皖南諸山，南界為南嶺。此區除豫皖，鄂贛，湘贛邊境諸山及廬山外，皆係沖積平原與揚子江有關之大小湖沼，此區地勢平衍，而土壤常時變動，故特有之種屬殊少。最著者為金葉松 Pseudolarix 與鵝掌楸 Liriodendron 等孑遺樹木。大多數植物皆分布甚廣，然亦頗複雜。此區之植物與揚子江上游區至為相近，有多種在前區發現之植物，近年亦在此區中發現。此區中山毛櫸科與樟科亦有之，但不若在西南各省為多，江西之樟樹乃此區中最大之樹。

（8）華東沿海區

此區包括江蘇之南部，安徽之南部，浙江之大部分，惟浙江南部除外。此區之西界北界為揚子江，西南界為贛閩交界之武夷山脈，東界為海，此區與華南沿海區無顯明之分界。此區多山，惟江蘇南部除宜興外多為平原，此區之植物屬於暖溫帶性與華中 湖沼區相近，有少數之特有種如榧 Torreya grandis 槙梳木 Sinojackia xylocarpa 山核桃 Carya cathayensis 等。

此區之植物，多屬於分布甚廣者，西南北各區之植物，此區皆常有之，但揚子江上游區之植物在此區究不多見，但間有日本之特產種。

（9）華北平原區

華北大平原包括河北之大部分，山東之全境，河南之東部與江蘇安徽之北部。此區爲一極廣大之平原，廣被以吹來之黃土，其東界爲海，西界爲太行山，以與山陝高原分界，此山脈自東北向西南行，伸入河南西部，北界爲燕山山脈。此區大部分爲冲積平原，只有山東半島有山，但其地形雖殊，而其植物則屬於此區，惟有一部分日本朝鮮與華中所有之種類，與滿洲南部相似。此區甚少特有之種類，但屬於北方之植物頗多，大多數植物皆分布甚廣，喜馬拉耶區之植物亦有之。

（10）華北黃土高地區

此區正在長城以南，東界爲太行山，南界爲秦嶺，西界爲康藏高原東北邊境之賀山。此區爲黃河及其支流之流域，大體言之西部較高，高至二千三百公尺以上，東境則逐漸低至一千公尺，此區包括山西全境與陝西之北部，河南之西部，甘肅之東部，寧夏之東南角。此區除高山外，全爲深厚之黃土所遮蔽，其氣候甚爲乾燥，夏熱冬寒，植物種類甚少，略有少數特有種，喜馬拉耶區之植物，少數自西侵入，蒙古與新疆之植物，則來自北部與西部，高山上有粗榧、紫杉、華山松、白皮松、落葉松、樅、雲杉、柏、檜等種屬，闊葉樹則有樺木、榛、欒葉、杜仲、金錢槭、七葉樹、文官果等。

（11）中國東北與朝鮮區

此區包括中國東北九省及熱河察哈爾之一部，大興安嶺以西之地除外，此區爲韓馬迪 Handel-Mazzetti 所稱之中國東北與朝鮮混生林區。全境皆嚴寒，瀋陽在等溫綫六至八度之間，而北境則在等溫線零度至二度之間，雨量則較華北爲高、其東南有長白山脈，東北有小興安嶺，西北有大興安嶺，大部爲高出海面五十公尺之平原，此平原無樹而遍生禾本科植物，中間點綴以各種草本灌木與球根植物，在高山則有極大之森林，其植物之性質與西比利亞東部與朝鮮相近似。富有北方種類，特有種不多，最著者爲小側柏 Microbica, Symphyllo Carpus, Acariphyllum, Plagiorbegma, Asnibo ides 諸屬，興安嶺與吉林烏蘇里一帶高山上之高巢皆爲[illegible] 鱗櫟兩種 雲杉海松及達呼爾落葉松之偉大森林，呈樹海之奇觀。熱河圍場之森林亦與之近似。落葉樹則有樺木櫟樹胡桃刺楸白楊榆櫸朝鮮柳 Chosenia，灌木則有杜鵑、忍多、溲疏、繡線菊鼠李、胡頹子等等，草本則以蒿、泥胡菜、烏頭、紫菀、蒼朮、柳葉菜等等。此區南部之植物種類，較北部更爲複雜，特有種有數百之多。

（12）蒙古沙漠草原區

此區包括內外蒙古及東北大興安嶺以西之高地與科爾沁旗等高地，南界爲沿蒙古高地邊界所築之長城。北方則以阿爾泰山薩彥山爲界。外蒙古之西北與北部之在諸山脈以北者，其植物與西比利亞所有者相近似，故此區只包括外蒙古之南部，熱河之西部，察哈爾、綏遠、寧夏與甘肅北部。此區爲一大盆地，四圍多圍以高山，全境皆爲沙漠半沙漠與草原，不能得自海洋來內地之濕氣，在西部與新疆之沙漠相接連，植物亦與之相似，故不易劃一分明之界線。韓馬迪氏稱此區爲南戈壁之沙漠區，認爲其植物爲中國境內最不獨特者，而爲北非洲與西亞洲之連續。此區內幾無森林，植物之種類甚少，尤少特有種，在沙漠地帶則多有新疆之植物，在四周之草原帶則多華北之植物，故其植物乃由此兩種分子混合而成。

（13）新疆盆地區

新疆高原除去最南端之崑崙山脈屬於西藏高原外，可分爲二盆地，即塔里木盆地與準噶爾盆地，此兩盆地四圍皆圍以高山，皆有乾燥氣候，多數由高山融雪所成之河流，皆消失於盆地之中央平原礫質土壤中，其地下水充足之處則成爲若干沃壤。準噶爾盆地較塔里木盆地爲潤濕，吐魯番之雨量極少，伊寧一帶雨量爲最多，新疆之植物，可分爲四種生態類型（一

）沙漠。（二）草原與草地（三）河谷與泛濫峽谷（四）沃壤，在第一類型之土地，通常乾燥，甚少植物，土壤爲沙漠性，含鹽鹼甚多，有時稀樹成一叢落，有時藜科之 Salsola kali 或 Salsola soda 普通習見之植物有 Zygophyllum, Nitaria scoberti, Hololachue songarica, Kochia scoparia, Haloxylon ammodendron, Statice aurea, Artemisia Glycyrrhiza, Ephedra等旱生植物，在鹽湖之旁，藜科與蓼科植物異常衆多，樹木則有白楊檉柳等。禾本草則以 Stipa splendens 爲主要。草原與草地型植物，以地勢之高低而異，在亞高山草地上植物多矮小多毛之草本，在二千二百至二千八百公尺之間雲杉森林甚爲普遍，至二千二百公尺以下，植物甚爲繁茂，灌木與草本種類甚多，高原草地上則無樹木，僅有密生之矮禾本草與豆科植物，除此之外唇形科紫草科十字花科玄參科薔薇科繖形科菊科等植物亦有之，在大河之旁之樹則爲柳樹白楊胡頹子等。河谷與泛濫峽谷之植物以地勢之高低與水分而異，在水分充足之山谷生有茂密之灌木，在急流沖刷之山谷則全無植物，在二者之間之區域則有一甚窄之樹木帶，山谷中森林爲雲杉林，雜有灌木與菊科及高山草本。在沃壤中植物多受人爲之影響，然亦偶有特殊之種類。總而論之，此區之植物雖有大量西亞之植物，而本富有特有之種類，藜科禾本科尤爲發達。

（14）西藏高原區

西藏高原包括西藏之大部分，新疆之西部，西康之西部與青海之大部分，其東南與東南山坡之較低處乃中國喜馬拉耶之一部分，此區四圍皆爲高山所包圍，喜馬拉耶在其南，帕米爾在其西，崑崙在其北，此數大山脈，有時高出七千公尺以上，較相接之中國喜馬拉耶山區爲高，故有較乾燥而嚴酷之大陸氣候，植物亦極稀少，與中國喜馬拉耶區爲一極相反之對比，此少數種之植物與西亞新疆蒙古之種類相似。

中國礦產分佈的概況

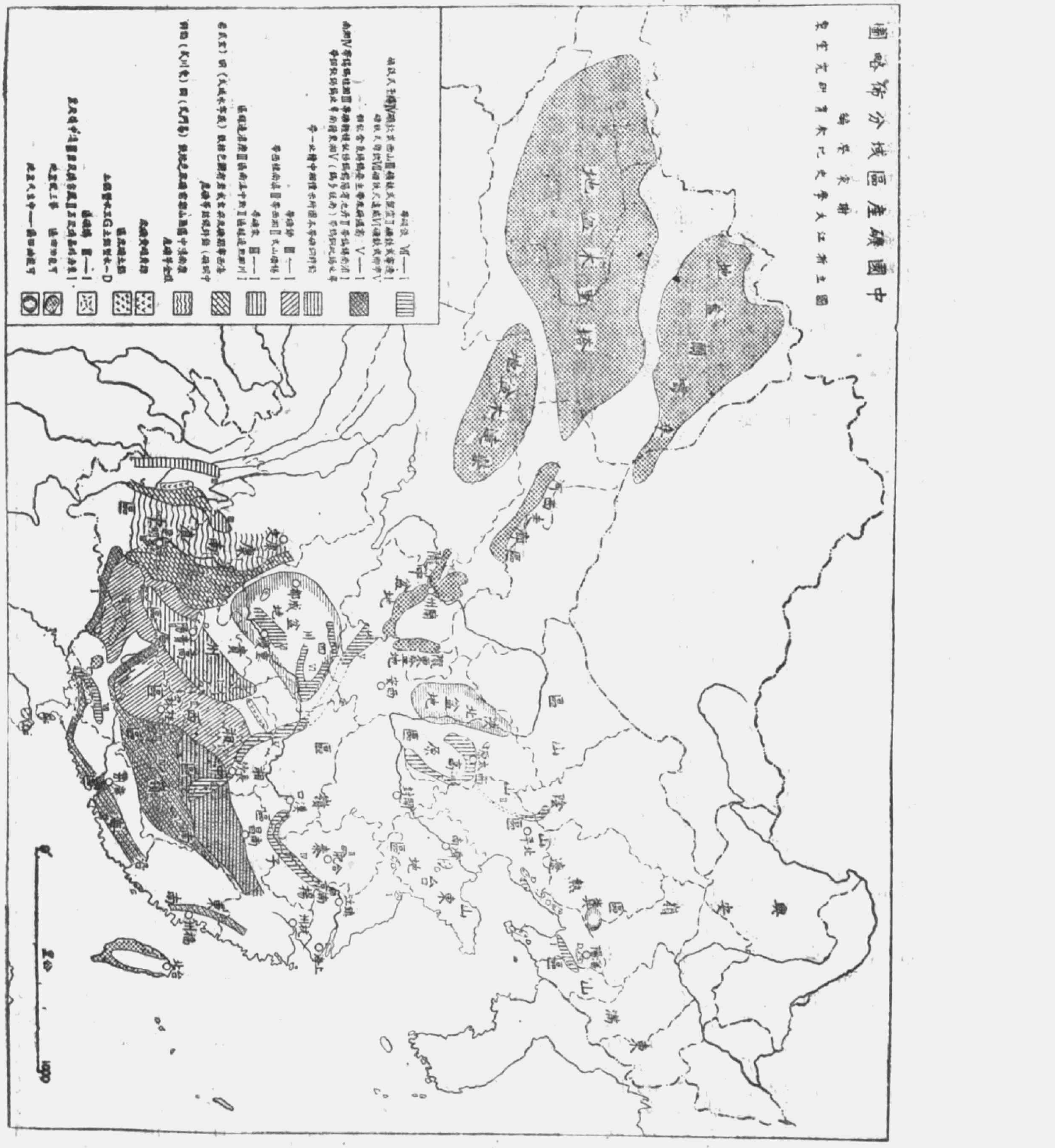
謝家榮

我們爲了開發礦業，研究礦床，對於礦產在地面上的分佈，應首先明瞭；爲了計劃經濟，佈置國防，我們同樣的要有這種智識，所以礦產分佈的研究，不但是地質學家或是礦冶工程師的課題，同時也是地理學家經濟學家甚至政治學家們所深切關懷的問題。

礦產是地殼成分中的一份子，也是地層組織中的一份子，牠在地面上的分佈，正如地層的分佈一樣，是有規律的，有理性的，探討這種規律和理性是礦床學家或稱經濟地質學家畢生的事業，而應用所及，却爲工礦業解決了不少問題，節省了很多耗費。

廣義的研討礦產分佈，大概可分爲二個節目，就是：（一）時間或地質時代上的分佈，（二）空間或地域上的分佈。第一個節目所說的是關於礦產的時代問題。原來礦產的造成，需要特殊環境，而這種環境，往往和造山運動及岩漿活躍的時期相吻合，因是在地史發育的過程中，常有若干時代，最富於這種環境的發生，也就最適合於礦產的造成，礦床學者名此時代曰礦產時代。如北歐的石炭二疊及三疊紀（海西寧期），南歐的第三紀，東美的寒武前紀，西美的中生代末及第三紀初，都是各種金屬礦床發育最盛的礦產時代。

第二個節目所論到的乃是礦產區域的問題。各地地史的發育，不能盡出一轍，岩漿的成分，剝蝕的深淺，更是地各不同，所以礦產的類聚隱現，遂亦各異其趣。礦床學者將地形構造及礦產情形相似的地點，集合起來成爲一個礦產區域。譬如貴州高原或陝北盆地，都是在地形上，構造上顯著的單位，而它所包含的礦產，也多少有連帶的關係。另一方法是將一種或數種礦質的相似礦床連合起來成爲一個礦產區域，譬如揚子江流域的接



觸變質式鐵礦，湘西高原裏的低溫銻、金、重石礦床，二疊紀，玄武岩區域裡的銅鉛鋅鐵礦床，都是產狀特殊，自成一區。明瞭了這種區域分佈的原理，在將來探尋新礦區的工作上，可得到不少的暗示和指助，而為記憶礦產地點，更能予人們以深刻不忘的影象。

一、時間上的分佈——礦產時代

中國礦產在地質時代上的分佈，頗有規律可尋，如煤的盛產於石炭二疊及侏羅各紀，各種金屬礦床的發育於中生代末及第三紀初，燐礦沉積在寒武紀的開始，水成鐵礦則分佈在震旦，泥盆，石炭諸紀之中。現將礦產分為水成礦床和火成礦床兩大類，依次敘述它在地史中的發育和分佈：

甲、水成礦床

（一）下震旦紀　震旦紀石英砂岩與砂質石灰岩之間產宣龍式鮞狀鐵礦，為世界上鮞狀鐵礦最古的代表，分佈在察哈爾的宣化龍關，山西的靜樂，河北的井陘，儲量龐大，為華北最大的鐵礦資源。

（二）下寒武紀　在寒武紀的底部，在滇中皖北俱曾發現燐礦，這是震旦古陸冲刷下來的燐質在寒武紀淺海帶中沉積而成的礦床。

（三）志留泥盆紀　因為喀里道尼亞亦稱廣西運動的剝蝕間斷，大陸深受風化，發生紅土化作用，而有鐵、錳、鋁等原始質料的滙集，兩粵湘贛的錳礦，黔滇的鋁土，以及湘贛鄂陝的鐵礦，（寧鄉式）都是胚胎於此時，但實際造成礦床，尚多賴於近期的風化，或後期的沉積，如寧鄉式鐵礦，屬上泥盆紀，可謂為廣西運動的餘波。

（四）石炭二疊紀　這是一個重要礦產時代，包括種類很多，有煤、鐵、鋁、硫黃、石膏，可能還有石油和天然氣。華北重要煤層，屬上石炭紀及石炭二疊紀，華南則以上二疊紀為主。華南的成煤時期，較華北為久，但因海浸頻仍，煤層不厚，故無論質量，俱不逮華北遠甚。

在華北各地，石炭紀地層直接位在奧陶紀地層之上，志留泥盆二紀俱付缺如，可見其間必有長時期的間斷，發生風化剝蝕諸般作用，使鐵鋁等質逐漸滙集，後經沉積，就造成山西式鐵礦和在遼寧冀魯一帶分佈甚廣的鋁土礦了。據最近研究，所謂G層鋁土與山西式鐵礦相當，并與黔滇的鋁土也可比擬。

在近海的沼澤沉積中，硫黃菌頗為繁殖，因之在煤層中硫質特多，常成黃鐵礦結核，在山東淄博及河南狂口等地，多有開採。黃鐵礦氧化，造成硫酸，隨裂隙下浸，遇到石灰岩，就起化學作用，造成石膏，在山西的若干煤田內，此類石膏，質量俱佳，也是重要資源。

（五）三疊紀　三疊紀在北方為大陸沉積，而在華南則為海水沉積；但二者都可能為石油天然氣及石鹽的原始層，如陝西，如四川就是實例。在西南各省二疊紀玄武岩分佈的區域，本紀地層的底部，就是與玄武岩接近的地方，常含結核狀的銅礦，價值甚微，但極富科學興味。

（六）侏羅紀　下侏羅紀為我國另一重要產煤期，此時南北俱成陸地，故所產煤層大致無分軒輊。除煤外又產油頁岩及菱鐵礦，在西北及西南各省，分佈獨廣。

（七）白堊紀　在上白堊紀至第三紀的紅色層中，因當時氣候乾旱，遂有石鹽石膏的沉積，今於湖北應城，湖南湘潭開採甚盛，西北如甘新二省儲量尤豐。在本紀的湖相沉積或沼澤沉積中則產油頁岩或煤，如熱河及北滿諸省，俱有重要礦床。現知重要油田的蓄油層，俱屬白堊紀至第三紀。在本紀之大山岩區域及紅色地層內，都曾發現斑脫岩 Bentonite ，這是半屬火成半屬水成的礦床。

（八）第三紀　南北各地盛產的褐炭，俱屬第三紀，而撫順同時代的地層則產半烟煤，為目下我國產量最多的煤礦。煤層之上又有含油頁岩，也經開採煉油，為東亞希有的富源。目前所知最重要的蓄油層屬第三紀，甘新二省的油田都是。山東臨朐的山旺，於中新統玄武岩下產硅藻土，也是重要資源。

（九）第三紀至第四紀　在此時期有泥炭的沉積和砂金砂錫砂鐵等礦床的產生。閩南紅土式鋁土礦以及桂西的紅錳礦也都是本期的產物。

乙、火成礦床

此指與火成岩有直接或間接關係的各礦，至於原來可能是水成礦床，但已經深受變質的，也包括在內。

（一）太古界及五台紀　太古界的火成岩曾否造成何種礦床，尚難斷言。五台紀中的礦產却很多，最著名的是遼寧省鞍山本溪一帶的磁鐵礦赤鐵礦，產於五台紀的片岩及石英岩中，跟北美上湖鐵礦有多少相似的地方。它曾經多次富化作用，始成今日的情狀，其原來礦床，大部份或係水成。此外在冀遼一帶本紀中又產石墨及含鎂礦物如石棉、苦土、滑石等礦，與花崗岩的接觸變質作用有關，但主要礦質，大部份含於原生岩石之中，自外加入的很少。江蘇東海的燐灰石也屬五台紀，可能原為水成礦床，經過熱力及壓力的變質結晶而成。

（二）二疊紀　滇黔康川交界的二疊紀玄武岩區域內，有鐵、銅、鎳、鋅，鈷等礦床，銅與鈷都直接含在玄武岩之中，具有密切成因上的關係，

自不待言。鉛鋅鉄等礦床，則間接的也與玄武岩有關，所以可概稱為二疊紀或海西寧期的礦產時代。至於在康滇古陸區的鉄（易門式鐵礦）銅（東川式銅礦）鉛鋅鎳金等礦床，究竟與那一期火成作用有關，現還不能斷定，但至少是燕山期前的產物或者竟與本期相當，也未可知。

（三）三疊紀後侏羅紀前　東北各省蒙古及冀魯等處的金礦，似與一較古的花崗岩——蒙古花崗岩——有成因上的關係，此論僅係臆測，尚須確切證明。

（四）侏羅紀，白堊紀　這是中國最重要的成礦時代，許多金屬礦床，皆在此時造成，它是燕山運動的產物，是許多侵入岩和噴出岩漿餘汁中所沉澱的礦床。在華南的似可分為二系：（1）與揚子式的花崗閃長岩有關，造成鐵銅鉛鋅等礦，如揚子流域的接觸變質式（廣義的）鉄礦，大冶陽新的銅礦和水口山的鉛鋅礦，皆屬此類。（2）與香港式的花崗岩有關，造成錫鉍鎢鉬等高溫礦床，距離母岩稍遠的地方，也有銅鉛鋅銻汞等中溫及低溫礦床，造成顯著的層帶，湘贛黔滇暨兩粵的許多重要金屬礦產，幾皆受此花崗岩的影響而成。

在華北一帶本期造成的礦產，遠不如華南的重要，僅有少數接觸變質鉄礦，如山東的金嶺鎮，河南的紅山俱與石英閃長岩或二長岩有關。又如山西綏遠的寶石礦（黃玉綠柱石等）恐也是本期的產物。

燕山運動的火成作用又造成了大批的噴出岩如流紋岩安山岩之類，北自遼熱吉黑，南達閩浙，分佈非常之廣。在浙江的流紋岩中盛產螢石，并略含鉛鋅等礦。

（五）第三紀　第三紀在美國西部及日本俱為重要礦產時代，但在我國則除台灣金瓜石的金銅礦及滇黔玄武岩中少量的氧化鈷外還沒有找到其他重要的礦產，這恐是太平洋左岸礦床性質上的特徵了。

二、地域上的分佈——礦產區域

從地形和構造上劃分的礦產區域有如左述：

（一）康滇高原區　又可分為三帶：（1）中間的是康南滇中帶，這是代表西藏古陸Tibetia的一支，自寒武紀以迄石炭紀，沒有經過海浸，現在露出的地層，以震旦紀為主，為許多酸性中性和基性的火成岩所侵入。礦產有銅（東川式）鐵（易門式）金、鎳等等，礦床型式有岩漿分異；高溫熱液和低溫熱液的種種。（2）位於康南滇中帶東西兩旁的是玄武岩礦床帶，以與泡沸石共生的自然銅礦最為顯著，還有威寧水城的鐵礦，礦山廠，樂馬廠等地方的鉛鋅銀礦，也都是同源同期的產物。（3）滇西帶地形險峻，構造複雜，礦產有鉛鋅（大洞廠）鐵汞（保山各屬）等數種。

（二）貴州高原區　為高原形態但中夾狹小的向斜層。火成岩幾於絕跡，石灰岩最多。礦產以汞為主，屬低溫礦床，產額居各省冠。煤的分佈甚廣，以二疊紀為主，下石炭紀次之，侏羅紀最少。在志留紀及三疊紀地層中有油苗指示。一水型的鋁土礦分佈在貴筑脩文等地。

（三）四川盆地區　在構造上與地層上與陝北盆地極為相似，但本區內的白堊紀地層却甚發育，這是陝北盆地中所沒有的。火成岩很少，因此之故，除鉄外，其他金屬礦產，極為稀少。菱鐵礦為土法煉鐵的重要原料，非金屬的煤、石鹽、石油及天然氣為本區主要礦產。

（四）湘西區　這是貴州高原與湘中山地的過渡帶，也是雪峯山脈的領域，高山峻嶺，坡急溝深，近於高原地形，自震旦紀以迄二疊紀的地層，頗為完備，火成岩則不甚多見。銻為主要礦床，有裂隙充填及交換礦床二類，前者以板溪為代表，分佈在阮江流域一帶，常含金，最近并發現重石（即白鎢礦）甚多，極有開採價值，砂金中還有金剛石，也是值得注意的礦產。交換礦床以錫礦山區為代表，產量最多。在本區的西北端慈利、石門、大庸一帶，有雌黃雄黃，產額尚多，還有若干銅鉛鋅礦床，但為量很少。本區礦床，都屬淺溫中溫一類，與火成岩的關係，頗不密切。

（五）高原邊緣區　山西與貴州兩高原，南北遙峙，組成地形上和地質上極重要的標識。高原西緣，在多處發生斷層，隨此而生的礦床，有湖北西南部與西北部的銅鉛鋅，山西聞喜及河南濟源的銅，都是與火成岩沒有直接關係的低溫或潛水沉積礦床。

（六）湘中區　湘中為侵蝕較深的山地，燕山期的花崗岩及其他侵入

岩出露很多，由此產生的礦床，鉛鋅最爲重要，而鋅常多於鉛，如水口山就是一例。

（七）南嶺區　此指廣義的南嶺而言，包括滇桂的山脈在內，主要現象爲複雜的褶皺和許多燕山期花崗岩的侵入，在花崗岩中或與之相近的地方產錫鎢鉍等高溫礦床，亦有鉬，但爲量甚少。距花崗岩較遠的地方產銅鉛鋅，更遠則有銻礦，如廣東曲江的梯子嶺及廣西資陽的尖峯山皆是。所以在本區內高溫與低溫的礦，相互雜生，但大體論之，高溫礦床實爲主要。

在本區中的高溫礦床，從西到東，可分爲五帶：（1）滇南錫鉛帶以箇舊爲代表，現在開採的都是深受風化的含錫紅土，附近還有高溫的銅鉛鋅礦脈，所以本帶可能是一種成分異常複雜的錫礦脈。（2）丹池賓陽帶分佈在廣西的河池南丹及賓陽等縣，錫鉛之外，常含鎢鉍等質，所以也是一種複雜礦脈。（3）湘桂錫鉛帶，在八步一帶砂錫礦較爲重要，開採甚盛。（4）湘南粵北錫砒銅鉛帶，南段多錫，北段多砒銅。（5）湘東贛南粵北錫鎢鉬帶，這是中國主要產鎢的地方，尤以贛南一帶，爲全國之冠。

（八）東南沿海區　這是燕山期火成作用最爲活躍的區域，有大片火山岩的噴發，再繼以花崗岩的侵入。礦產有高溫的錫鎢鉍鉬鐵及低溫的螢石與明礬石，鉬在閩浙，較爲重要，粵南海岸及海南島則錫鎢爲主。

（九）揚子區　沿揚子江流域自大冶以下，直達南京，延綿千餘里，爲接觸式鐵礦薈萃的區域。若仔細研究，則本區各礦的成因，未盡相同，有溫度較高，近於岩脈侵入的，也有溫度較低應屬中溫交換礦床的，眞正之接觸變質礦床，僅銅官山與大冶數處而已。產礦的母岩，大多數爲燕山期的花崗閃長岩或閃長岩。

在贛西的蒙山和贛東的上饒鉛山德興一帶，爲我國古代鉛鋅礦開採極盛的地方，但現在都已停閉。這是位於武夷山脈西北的一個鉛鋅礦帶，與南嶺的高溫礦帶約略平行，向西并可與湘中的鉛鋅礦帶遙相連接。

（一〇）秦嶺區　秦嶺居我國中部，爲南北地質分異的樞紐，構造複雜，變質極深，花崗岩及其他火成岩雜出其間，但除若干金礦鐵礦及鉛鋅銀礦外，礦產似不豐富。

（一一）山東台地區　本區爲太古界片麻岩及侵入花崗岩所成，侵入時代，尚難確定。主要礦產爲金礦，如招遠玲瓏山最爲著名。本區的地質和遼東半島，有多少相似的地方，所以遼寧省內許多特殊礦床，有在本區內發現的希望。

（一二）山西高原區　從下古生代到中生代的地層，發育完備，但火成岩却甚少。傾斜甚平，成爲若干寬緩的褶皺，而爲許多正斷層所切。煤爲主要礦產，分佈在山西全省及太行山東坡冀豫境內，質量俱佳，爲全國第一。次爲石膏，儲量亦大，極堪重視。產於奧陶石炭紀間的山西式鐵礦，分佈亦廣，在五台或太古界變質岩內，并有金及成因不明的磁鐵礦。

（一三）冀熱遼山地區　本區內火山岩噴發及花崗岩侵入，頗爲活躍，與之有關的礦產，金、銀、鉛、鋅俱有，鉛常比鋅爲多，顯屬中溫礦床一類。錦西的楊家杖子鉛鋅礦開到深處，發現了重大的鉬礦，爲我國北方產鉬的惟一例子。灤平的鐵礦中并有鈦礦，曾經日人探採。以上鈦鉬兩種礦質是本區的特產。煤田很多，最著名的爲熱河的阜新北票，河北的開灤，遼寧的八道濠等，都是大量生產的新式煤礦。阜新的產額，已將超過撫順。油頁岩產地甚多。阜新并有產油的可能，日人曾經打了近百個油井，稍有產量，勝利前聞將續探其附近名叫滑源的地方。按熱河山地中有若干中生代盆地，就理論上講，產油是可能的。

（一四）陰山區　這是指綏遠察哈爾一帶蒙古高原邊緣的山地而言，它蘊藏着豐富的煤、鐵、如大青山的煤和百靈廟西北的鐵早已著名，此外未發現的地點，恐還不少。本區中有許多寶石，雲母，石墨及稀有元素的礦產，頗值我人注意。

（一五）東滿山地區——這是包括長白山及其附近的山地，位於滿洲平原的東邊，是礦產異常豐富的區域。最重要的是鞍山本溪一帶的遼寧式鐵礦，儲量之豐，爲全國冠。金銅鉛鋅等礦俱有，如磐石的銅礦，延吉和圖城的鉛鋅，都是曾經新法開採的。海城一帶有世界上最大的苦土礦（炭酸鎂）以及滑石，雲母、長石及稀有元素礦物，都是本區的特產。講到煤，

現居全國第一的撫順煤礦，就在本區之內，此外，為本溪湖，烟台、西安等等都是重要煤礦，撫順的油頁岩業經日人大規模採用，為東亞惟一的油頁岩煉油廠。

（一六）興安嶺區　包括大小興安嶺，環繞滿洲平原的西北和東北邊，它的地質和礦產情形，不甚明瞭，大致說起來，全是最重要的礦產，以砂金礦床為多。煤除鶴崗和札賚諾爾外，恐沒有其他重要的煤田了。從札賚諾爾附近所產的瀝青和煤井中發出的天然氣而論，該區可能產油，日人曾開井施探，沒有得到結果。此外在若干鹽湖中所產的曹達礦產，頗具經濟價值。

（一七）陝北盆地區　中生代地層成向西傾斜的單斜層，至甘肅東部，地層改向東傾，但層系不如東翼的完備。全區內無一火成岩，所以金屬礦產，難望豐富。煤、石油及油頁岩為主要礦產，俱從侏羅紀地層中產出，但石油之源，可能來自三疊紀。此外亦有石鹽及鹽水礦床。

（一八）甘青新區　甘肅除秦嶺祁連山等大山脈外，西為河西走廊，中為隴中高地，東為六盤山區，都是為白堊紀與第三紀的紅色層及黃土所蓋覆的盆地。新疆的準噶爾盆地，塔里木盆地以及青海的柴達木盆地，也為同樣的地層所成。在這些盆地中油苗，天然氣，及瀝青的露頭很多，油頁岩也有若干產地，這都是指示着油藏的豐富。自從甘肅的玉門和新疆的獨山子，大量產油後，這西北廣大的可能油區，更為人們所注意了。其他如煤鐵金銅等礦產，也很有價值。

三、從礦質或礦床型式劃分的礦產區域

基於上述第二個觀點所劃分的礦產區域，也可別稱為礦產地帶，目前認識到的有下列各帶：

（一）關於鐵礦的礦產地帶，有遼寧式鐵礦帶，宣龍式鐵礦帶，山西式鐵礦帶，寧鄉式鐵礦帶，揚子式鐵礦帶，威遠式鐵礦帶，欽縣式鐵礦帶的數種。遼寧式為變質礦床，欽縣式為風化殘餘礦床，揚子式為廣義的接觸變質礦，其餘都是水成鐵礦，而威遠式的礦石是菱鐵礦。

（二）關於鋁土礦的礦產地帶可先分為兩大類，就是一水型硬鋁鋁礦和三水型鋁礦，第一類分佈在遼冀魯蘇各省的可稱為東帶，分佈在黔滇兩省的可稱為西南帶。三水型鋁土礦是可用拜耳法煉鋁的重要礦石，已在福建漳浦發現，可能延展到雷州半島和海南島，這可稱為東南帶了。

（三）中國的燐礦有三大類，一是結晶質的燐灰石，產江蘇東海；在附近結晶片岩系中有發現同樣礦床的希望。二是不結晶的燐灰岩，滇中及皖北鳳台都已發現，在黔東鄂北可望有同樣的礦床。三是鳥糞沉積，分佈在東沙西沙及南沙各群島。

（四）銻礦的產地很多，最重要的有兩個區域：(1)湘西帶幾乎都屬板溪式的裂縫充填礦床，這些礦地好像環繞着一個錫礦山式的交換礦床。(2)桂西滇南帶有產在三疊紀地層中的硫化銻，也有生在第三紀紅土中的紅銻礦，後者的分佈，限於桂西的右江流域。

（五）汞礦在中國的分佈，最有規律，可分為東西兩帶，東帶佔了貴州高原的東南半部，并延展到川湘境內。西帶分佈在雲南的保山和西康的鹽源。

（六）銅鉛鋅礦的分佈非常零星，非常複雜，但是湘中和贛北的鉛鋅礦帶却是很明顯的。康南滇中區和二疊紀玄武岩區域裡的銅鉛鋅礦床，已述於前，茲不復贅。

（七）上節所述南嶺區的高溫礦床帶是以錫鎢礦為主的，附生礦質有鉬砒銅鉛甚至還有鉍礦。白鎢礦在本帶內也有產生，但它的主要產地似乎是湘西雪峯山區內與銻金共生的低溫礦床。

（八）中國的石油礦業，雖還沒有充分開發，現在證實的油田，僅有玉門和獨山子二區，但我們却已能指出若干可能產油的區域了，這就是甘新二省的許多第三紀大盆地和川陝二省的中生代盆地，此外廣西右江盆地及東北的若干盆地也頗值注意，我可以大胆的說，將來新油田的發現，不會超出上面所說的範圍的。

氣候控制和文化進展

朱炳海

一、

人類不能一刻脫離天氣，人類的生活，隨時受到天氣的影響。所以人類生活方式的總和，也就是文化，受着各地區氣候環境的支配。支配人生活動的最重要的氣候要素是溫度，其次溼度和雨量。這是我們的經驗：在炎熱的長夏，我們整天地汗流浹背，時常懶洋洋地只想睡覺，工作幾乎停頓，就是勉强支持着，效率也大打折扣。到了嚴寒的仲冬天氣，要是不擁重裘，烤着爐火，常使我們凍得動彈不得，也無從做什麼工作了。但是烤火，着裘是富有階級的特殊權利，不是一般民衆所得享受的。至於夏天的電風扇，冷氣管，更不是民衆們所可問津。這種少數人的享受，不足以影響一個國家，或一個民族的整個文化。

在草萊初開的原始時代，最起碼的氣候調節工具——房屋，衣帽——還沒有發明，或者雖已發明，還很粗陋。當初的原始人類，經不起冷冽的冬天，耐不住漫漫的長夜，所以他們只能聚集在全年平均溫度二十一度（攝氏），季候變化不太激劇，同時相對溼度大致在百分之五十至八十之間的平原地帶。就爲這個道理，阿拉伯半島的兩河流域（R. Euphrates, R. Tigris），成爲最古的索曼里亞（Sumeria）文化的發源地，北非的尼羅河流域，成爲埃及文化的發源地。德干高原（Decan）的印度河流域（R. Indius），也是一個古代文化的重要中心。照西洋考古家的說法：我國的古代文化，也是從這個方向傳來的(註一)。這個說法，是否可靠，等我們的考古家來討論；但是就氣候的觀點講，在我國境內不易有原始文化成長，或者即始有相當的人口聚集着，他們的生活方法，不易有迅速的進步。這是因爲我國所處的地位太不巧，剛在一種不良的氣候環境裏的緣故。

照理論和經驗，全年平均溫度在攝氏二十一度（等於華氏七十度），同時最冷月溫度不低於十六度（等於華氏六十度），最熱月溫度不高出二十四度（等於華氏七十六度），相對溼度在百分之五十以上，八十以下的氣候環境，是最適於人類的生活，最有助於工作效率。以下是我國四大自然區域的幾個代表性測候站的氣候紀錄(註二)：

1. 西北區

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
蘭州	溫度 °C	—6.8	—1.0	5.1	11.5	17.2	20.5	22.7	21.3	16.1	9.9	1.1	—4.4	9.4
	濕度 %	60	52	45	41	45	51	59	67	68	63	62	64	57
西安	溫度 °C	—0.6	2.7	8.9	14.7	20.9	25.9	27.5	25.9	20.2	14.5	7.0	1.5	14.1
	濕度 %	65	66	60	63	55	55	65	71	75	72	70	71	66

2. 黃河流域

北平	溫度 °C	—4.6	—1.5	5.0	13.6	20.1	24.4	26.1	24.9	20.1	12.7	3.9	—2.6	11.8
	濕度 %	49	47	45	42	47	55	70	73	64	57	55	51	55
開封	溫度 °C	—1.2	2.2	8.0	14.6	21.3	25.8	27.7	25.9	21.4	15.8	8.5	2.3	14.4
	濕度 %	78	74	60	65	62	64	81	84	79	71	73	79	72

3. 長江流域

南京	溫度 oC	2.2	3.7	8.6	14.5	20.3	24.4	27.7	27.5	22.8	17.2	10.6	4.6	15.3
	濕度 %	76	77	69	74	72	75	77	78	74	67	69	78	74
漢口	溫度 oC	3.9	5.4	10.5	16.4	22.2	25.9	28.8	28.8	24.1	18.5	12.1	6.1	16.9
	濕度 %	76	76	71	75	76	74	75	72	70	67	69	74	73

4. 珠江流域

桂林	溫度 oC	7.8	9.6	12.4	19.0	23.3	26.6	28.5	28.1	26.7	22.5	15.7	11.5	19.3
	濕度 %	77	79	81	80	84	83	81	81	71	67	78	72	77
廣州	溫度 oC	13.2	14.0	17.1	21.7	26.2	27.6	28.6	28.7	27.7	23.9	20.0	16.2	22.1
	濕度 %	76	81	82	84	83	88	81	80	78	71	70	73	78

這樣看來，在珠江流域，全年只有四個月至五個月的溫度，在舒適限度之內，還有四五個月討厭的熱天，二三月個過於寒冷的冬天。在最熱的時間，同是最潮溼的季節。這是對於人體健康，工作效率最大的障礙。所以在這個地區，似乎不可能有重要的文化發源。長江流域，全年的溼度很適中，可是夏天有三個月的熱天，並不比南方輕鬆，而冬天嚴寒的程度，和長久，又勝過南方。這種氣候環境裡，在沒有發明生火取暖的有效辦法，文化是不會滋長的。華北的情形，和長江相彷，夏季也有二三個月的濕熱，冬天的冷冽，又比長江厲害。再看到西北的氣候，濕度相當合適，只有春夏之交，稍嫌乾燥，西北氣候最大的好處，夏天溫度不太高，同時溼度很適合。這是全國各地所沒有的長處。但是這里冬天的久長酷冽，和生長季的短暫，降水量的少而多變，也是人口聚落的重大障礙。照史坦因（A. Stein）講，在中央亞細亞，和我國外西北，考古的結論（註二），這個今日乾涸的沙漠氣候，在第三世紀以前，可能有相當雨量。這種結論如果可靠，那末，只要生聚在這里的人，能夠用火取暖，就夠得上做文化的發祥地了。我們對於溼熱氣候的控制，即使在科學昌明的今日，也只限於極少數的豪富階級，纔能享受這種特權。我國古代文化的所以從西北而東南，氣候的影響也許是一個最有力的控制因素。

二、

兩河流域，尼羅河流域，和印度河流域的氣候，不太熱，也不嫌冷；溼度也很適合。對於毫無人工調節的原始人生，固然是再好也沒有的住所，不過，這種氣候，在我們現在的標準看來，缺點很多。這種地方的氣候，全年溫暖，變化太少，過於單調，缺乏興奮性，刺激性，不能鼓勵進取，培養儲蓄習慣；所以這種地方的文化成就，究竟有限。這種氣候的第二個大缺點是雨水太少，並且多變，幾年豐收之後，隔着幾個荒年，浪費人力，強迫流亡。就因為這種缺點，所以文化的進步很慢。如果在人工可能控制而得到更好的氣候環境，這個原始的文化區，就相形見絀而落伍了。

人工控制氣候的方法，最重要的，也是最輕易的，不問貧富，各個階層都能辦到的，就是生火取暖。所以從火發明之後，人類對於冷天就有了辦法，不過，對於熱天的控制，到了二十世紀的今日，還只有極少數的富有階級，纔能享受；在原始時代，當然無從談起。這個原始文化區域的南方，是終年悶熱的赤道帶。居住其地，好比常在浴室裏過生活，文化的落伍，是自然的結果。所以世界的文化，跟着火的發明，逐步地向北推動！

人類生火取暖的實施，也分幾個步驟，逐漸改良。最初的取暖，大概就是把木柴，堆起燃着就是。這種方法的取暖，費料多而效率小。到了紀元前五世紀，拉悉唐寧人（Lacedæmonians）首先採用了新的取暖方法，簡譯其名曰海普式取暖法（Hypocaust system of heating）。據施頓萊博士（Dr. Stanley）的意見，發明這取暖法的榮譽，應該屬於伊沃寧人（Ionian）。這個採溫方法實行之後，室內溫度，除去熱天之外，可以隨意控制。這種方法，經希臘人傳佈列波斯和羅馬。希臘和波斯，守舊不知革新；羅馬人却大加改進，一躍而為暖氣工程師。同時房屋的建築技術，也大有進步。因是，在耶穌誕生的前一段期間，羅馬和其他意大利城市里面，配合這種改良採溫方法的大浴館（Thermae），多到像雨後春筍。馬生那斯（Mæcenas）首先化了私人資金，建築偉大的公用大浴館。這種大浴館的主要部分，第一層有更衣室，熱水浴室，熱氣浴室（如今日的土耳其浴室方法），冷水浴室等。爐灶烟道烟囪（但又說此時尚不知用烟囪，烟灰從門窗中逸出），儲藏室，都設於地下室內，從灶發出的暖氣，都用管子通到各室。管子方形，藏於用天然水泥築成的，非常厚大的牆內。這種大浴館，非但只有澡房，還有講堂，圖書館，音樂廳，健身房等等部門。辛勤操作的市民，到了這溫暖如春的大浴館裏，疲勞恢復，心曠神怡，有時事的討論，種種智識的交換，再回去工作，自然效率倍增了！浴館的開放時間，大致每天自下午一點到天黑為止，收極低代價，供各個階層的享用，不分內夷，毫無限制，還規定一個日期，完全免費。尤其自奧古斯都（Augustus）以後，許多王朝，都有與民同樂的洪量，所以在鼎盛時期，羅馬城市裏的公共大浴館有八十多處，其中喀拉喀萊（Caracalla）大浴館，備有大理石的雅座，一千六百個之多。當時大浴館對於文化的貢獻，可以想見了！

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
亞歷山大港 [illegible]														
亞倍西亞	30N 31E	12.4	13.9	16.9	20.8	24.4	27.8	28.2	27.8	25.2	22.8	18.5	14.3	21.0 °C
保加大	85°N 44°E	9.3	12.0	16.2	21.4	26.7	32.2	84.7	34.7	31.1	25.5	17.7	11.5	22.8 °C
羅馬	42°N 12°E	7.0	8.2	10.5	18.7	18.0	21.6	24.5	24.2	20.9	16.5	11.5	8.0	15.4 °C
米蘭	45°N 9°E	1.3	4.?	8.3	12.9	17.6	21.6	23.8	23.4	19.2	13.1	6.0	4.?	12.9 °C

從上表(註四)可見，尼羅河下流的氣溫，全年的溫度，六月至九月太熱，一月稍嫌寒冷之外，其餘各月，都在最適限度(一五、六——二四·四攝氏)範圍之內。兩河流域的溫度，就不如尼羅河平原的理想，全年有六個月的溫度，高出最適限度(二四、四攝氏)，好在這個地帶一般地乾燥，所以還可忍受。就因爲這兩個平原，沒有令人難受的冷天，夏天的熱，還可勉強忍受，所以成爲原始文化的發祥地；可是，他們的缺點在於溫度變化太小，雨量不够，並且多變化，所以文化進步極慢，這是上文已經說過的。至於意大利半島的特佛里(Tevere R.)下流的羅馬平原，全年自五月至十月，溫度在最適限度以內，只有七月的溫度高出二四、四(攝氏)以外，各月都在這個限度以下，所以夏天也可照常工作，只有十一月至四月的六個月中，溫度在一五、六度以下，最冷的一月份，也不過和重慶的一月相彷。羅馬平原的氣候，和尼羅河下流比較起來，在人工控制冷天的方法，沒有發明之前，自然是尼羅河勝過羅馬平原，可是在海普式(Hypocaust System)取暖法發明之後，羅馬的氣候，還比埃及好了！因爲一則沒有不可控制的夏天；二則溫度有季候的變化，秋冬正處於地中海鋒面帶(Mediterranean Frontal Zone)有氣旋(Cyclones)經過，所以大氣並不像尼羅河流域的過於單調；三則雨量較多，農作比易較於推廣。綜合這幾點氣候的優點，所以一旦海普式加暖方法發明之後，希臘和羅馬的文化就有長足的進展，埃及和巴比倫相形落後了。

這是一個很有趣的對照，波斯和伽太基，同樣地有羅馬的氣候，也採用了海普式取暖方法，可是波斯和伽太基的文化，遠不如羅馬文化的偉大持久。據史家觀察(註五)，他們分野之處，就因爲希臘和伽太基的大浴館只限於富有的貴屬階級享用，本國的平民無從問津，降服的範圍，更是無分，所以羅馬的大浴館裏，有演講會，有時事的討論，還有音樂會，健身操；無形中對於大衆的智慧、衞生、工作效率，最後以至整個文化，具備有極大的推動力量。同時，希臘和伽太基的溫室，既只限於極少人享用，牠的性能，無異是廬山頂上的要人別墅，對於大衆生活，民族文化，毫無作用。也是因爲這點不同，雅典的全盛時代的人口，只有十六萬人。在紀元前一六八年(Paulus Aemilius)的時代，羅馬已有三十三萬七千人，捍衞疆場，到了元前一二二年羅馬聯邦成立，人口就擴充到四百十六萬三千。後再有高爾族(Gauls)的加入，人口擴充到六百九十萬之多。希臘的戰士和領袖們，從小數目人口裡面選拔而來，同時羅馬的戰士和領袖們，從三十倍的人口中產生，兩軍相遇，勝負之數，有若天定！

不幸的，到了紀元後三二三年的君士坦丁大帝(Constantine the Great)基督教傳入，至育文朝代(Jovian 363 A. D.)，教會勢力，愈形膨大。當時的神父，爲鼓吹宗教的信仰，對於現實的物質文明，盡力詆毀。他們指責一切物質設備，譬曹暖室澡堂的應用，足以觸犯上帝的憤怒。到了第五世紀，羅馬和其他城市的許多大浴館，都見衰落；同時室內的採溫方法，

也失去注意，幾乎棄而不用。接着有君士坦丁大帝的遷都，羅馬的貴族豪門，都跟着國都東去，於是羅馬的大建築，更形頹廢。羅馬近畿的康本尼亞省（Campania），素稱繁富之地，在君士坦丁大帝去世的六十年以內，一變而成荒蕪之區。此後內戰發生，外患頻仍，四一〇年而敗於阿拉列（Alaric），四五五年再敗於眞塞立克（Genseric）。至第六世紀末葉，神聖羅馬帝國已土崩瓦解，而不復存在，照史家吉本（Gibbon）的見解，自人工採溫法棄而不用之後，羅馬人似乎失去一種生機，墮惰的習慣，漸漸開始，對於兵役，對於戰術，都不願意去努力了！

三、

中世紀黑暗時代（Dark Age）過去以後，世界文化史的重要時期，當然就是十三世紀法蘭西和意大利北部的文藝復興（Renaissance）。這個偉大的轉變，恰巧正在氣候控制術的大進步之後。很顯然的，這決不是偶然的巧合，自有他們的因果在裏面。

早至十一世紀的初期，諾爾曼（Normans）人，已知用磚瓦建築大屋的技術。一〇七〇年征服英格蘭，翌年就建築牛津堡壘。或謂諾爾曼人的建築術，是從頹廢的羅馬建築物感應而來的。此後的三十年裏，偉大的宮第，堡壘，教堂，相繼出現，不下數百處之多。他們並不知羅馬古代的海音式採溫方法，但是他們確發明了更進步的取暖術。在這種高大建築物裏，他們把爐火裝在一角，不像羅馬人的裝在屋子的中央，以致減少空間的利用。也用導管，把熱空氣分散到屋子的各個部分。他們還發明了烟囱，把煙灰通到外面去，這是一件最重大的進步，因爲有了煙囱，使樓上的房間，可完全利用，整個屋內，沒有烏烟的迷漫，對於淸潔衞生，和人們的精神，工作效率，自然大有進步。

早在紀元前二百年的時期，西歷佛萊德斯（Theophrastus）已知在里加列亞（Liguria）愛列斯（Elis）有煤，但爲鐵匠所用。在蘇克遜的古籍中，有煤的紀載，最早在元後八五三年。到十三世紀，煤就成爲一種商品，成爲當時生火取暖的主要燃料，當煙囱和爐柵沒有發明以前，因煤灰的有害人生，禁止應用。等到囱烟爐柵發明之後，煤就成爲中上層社會的通用燃料。同時玻璃窗的應用，毛織技術的發明，都促成北方人對於他們所處的冷溼環境，有了控制辦法。

這個扭轉世界文化的復興運動，發端於意大利北部和法蘭西，同時跟着火爐和煙囱的發展，而向各個方向推廣。在北意只能控制他們的冬天天氣，不能避免夏天的干擾，而西北方的德意志、瑞士、荷蘭、法蘭西、和英格蘭，却能控制冬春秋三季的天氣。這兒夏天溫涼，根本無需介意。故在十六世紀的初期，荷蘭和她的隣邑，是歐洲最富庶的區域，溫德華（Antworp）儼然是當時的文化中心，愛拉斯莫斯（Erasmus）荷爾拜因（Holbein）度勒（Dürer）凡愛克（The Van Eycks）梅姆林（Memling）格老秀斯（Grotius）格洛欣（Grocyn）林那克里（Linacre）謨耳（More）柯勒脫（Colet）阿斯坎（Ascham）和肯鄧（Camden）諸位大哲人，都是這個復興運動中的元勳。接着再產生馬羅德（Marot）蒙且（Montaigne）魯本茲（Rubens）凡帝克（Van Dyck）培根（Bacon）莎士比亞（Shakespeare）和馬羅（Marlowe）等等承繼前賢，發揚光大。

四、

近代以來，科學技術猛飛突進，氣候控制的方法，日新月異。但不問用的是煤、氣、電、木材、油或者其他材料，如不能爲最貧苦的民衆採用，就不能增進民族活力，推動國家文化。同時，任何一個國家，她的氣候，如果十個月合於理想，有兩個月太壞，以至爲本地資源所限，不能得到充分的燃料或衣料；那末，她的文化，依然像惡劣的氣候區域，仍是落伍。智利中部的氣候，和蘇格蘭的氣候相比，有過之無不及；但是在智利缺乏燃料，又無充足的毛織材料，故對寒冬無法控制而利用，所以她的文化，比較氣候，不如她的北歐洲，落後多多！

近代制禦冷天的方法雖多，但是煤火仍不失爲最主要的一種，此外的電力和油料的增暖方法，同時也在發展之中。凡是富於煤藏油礦的國家，同時也必有廉價的電力，可使居民極易控制他們的冬天室內溫度。根據國聯（The League of Nations）的統計報告（註六），各國每人的用電量和用煤量，列表如下：

電力：每人每年所出的瓩小時（Kwt hr.）

	一九三〇——三二	一九三七——三八
挪威	三〇七〇	三三〇〇
加拿大	一五八九	二三〇〇
瑞士	一二二九	一五〇〇
美國	九〇〇	九五〇
瑞典	八一四	一二五〇
新西蘭	五一七	八〇〇
比利時	五一五	六六〇
德意志	四〇九	七〇〇
芬蘭	三七四	七八〇
澳洲	三七三	六〇〇
澳地利	三六一	五〇〇
聯合王國	三五八	六〇〇
法蘭西	三四五	四〇〇
南非	三一三	五九〇
意大利	二四一	三〇〇
日本	二二二	三〇〇
捷克	一九一	二五〇
丹麥	一六四	二〇〇
阿根廷	一二七	一五〇
西班牙	一一二	一二〇
波蘭	六一	一〇〇
愛爾蘭	五一	一一八

此外的國家，每人每年的產電量有多於一〇〇瓩的。

煤產：每人每年所產之噸數

	一九三〇——三二	一九三七——三八
聯合王國	五、〇	五、〇
美利堅	三、二	三、一
比利時	三、〇	三、六
德意志	二、九	三、七
捷克	一、六	二、〇
荷蘭	一、五	一、六
澳洲	一、五	二、〇
南非	一、四	一、九
法蘭西	一、二	一、二
波蘭	一、一	一、一
紐西蘭	一、〇	一、四
匈牙利	一、〇	一、〇
加拿大	〇、九	一、三

此外各國，每人每年的煤產量，都不到一噸。

根據上面兩表，可見下列國家的人民，都能有足量的煤或電，來供給控溫的原動力：澳洲、比利時、加拿大、捷克、芬蘭、德意志、荷蘭、紐西蘭、挪威、瑞典、瑞士、聯合王國和美利堅合衆國。美國還有汽油和天然氣，以供應用。此外還有：奧地利、丹麥、法蘭西和南非的煤和電，也勉強可以够用。這許多國家，大多有相當大的面積，有理想的溫涼的夏天，極易控制的春秋和冬天。既有豐富的電力和煤藏，所以都是近代世界文化的重要中心。

上面的結論，絕非出於偶合，確是出於自然的因果。美國麥克漢（註

七）（S. F. Markham），周遊和各大洲的實地體會，和由於人口死亡率，嬰兒死亡率，國民收入國際貿易的統計，確實指出：人的能力為創造文化的基本要素，而人力的發展，依賴於氣候；故在理想的，易於控制的氣候區，同時具備天然資源的地區，文化必然要高明些！概括說來，世界之最優越的氣候環境，要推紐西蘭，同時也有廉價的熱力以供控制氣候之用。其次是西北歐洲，和北美，南美和澳洲。

五、

美國亨丁敦（E. Huntington）教授，所論世界文化的發展，也歸功於氣候。他的結論和麥克漢氏的相同，但是他却着眼於風暴的興奮作用（註八）（Storms as a Physiological Stimulant）。所謂風暴，是北方的冷氣流和南方的熱氣流，相互衝突組合而成的一種天氣單位（Weather entity）。自牠開始誕生到消滅，大多數從偏西的方向，向偏東的方向轉進。牠的前部是暖濕氣流，後部是乾冷氣流。所以當牠剛到的時候，天氣非常濕熱，我們感到沉悶，精神萎靡，工作效率大減，病人更加苦痛；但當雨滴初降，涼風疾至，精神爲之大振，等到風平雨止，雲散天青，胸境頓開，精神興奮，工作效率大增，病人也轉入安適。這樣看來，風暴對於我們的精神和工作效率，有抑揚相間的作用。據亨丁敦氏的結論，凡是中等強度的風暴，使氣溫的日際變化（Interdiurnal variation 卽各日平均溫度間的差別）夏季在三度（華氏），冬季在七度左近的溫和變化，對於人體健康，最有補益，至於一成不變的天氣，和變化過烈的天氣，對於人生都是害大於利。

亨丁敦在他早年的著作中（註九），他把氣候和文化的關係，比做馬夫和馬的關係，很是親切有趣。現在把牠譯在下面：「有的馬夫，對於他的牲口，一味放任，從不驅策，這牲口偶爾也有快步的前進，但是牠的平均速率是慢的，這好比毫無興奮性的氣候。有的馬夫，對於牲口，拚命加鞭，希望限時到達目的。牠的進程固然迅速，可是最後有毀滅牠的危險；這好比變化不停的氣候，連續刺激，使神經過度緊張，每致陷於瘋狂。第三種馬夫，對於馬時緊時鬆，拚命趕了幾里，又放鬆牠慢步幾里；這好比是季節變化極端的氣候，有適宜於文化進步的季節，也有不適於文化進步的季節。第四是最老練，最有資格的馬夫。他會善用他的馬韁，輕加驅策，隨時管制韁繩，和聲呵斥。他的馬不斷前進，無損牠的體力。在長程前進中，他所走的路程，比任何種馬要長遠。這種馬夫，好比是風暴頻仍，季候明顯的氣候。每次風暴的過境，季節的更替，對於文化的影響，固然無從覺察，但在長期的總和，却有絕大的好處！」亨丁敦和麥克漢兩人，關於氣候對於文化的影響，着眼之點，雖各不同，但是並不抵觸，却有相互補充的功用。

按氣候原理講，凡有濕熱長夏的地帶，就不會有很多適當強度的風暴。同理，凡是風暴頻仍的地帶，就沒有可惡的夏天。以北美洲論，巴哈麥斯（Bahamas Isl.）和西印度羣的氣候，屬於前一類，加拿大就屬於後一類，當美國獨立戰爭期間，許多忠於英國的白人，相繼逃亡到巴哈麥斯，經過三五代之後，他們的文化程度退化到幾和黑人無殊；同時向北遷移到加拿大去的，仍得保持而且發展爲世界最優秀的民族之一。非僅如此，北方黑人的文化程度，反漸增進，幾可與白人相等。這個對比的例子，同時表示出氣候控制和風暴興奮性，對於文化的重要影響。

僑居在南美聯邦的白人的退化，也是氣候影響文化的另一個例證。據伽納考察團（Carnegie Corporation）的報告（註十）：在南美聯邦有三十萬白人，約合白人全部的六分之一，文化程度，退化到非常可憐的情形。追究一下他們的祖宗，都是荷、德、法、英來的優秀民族。南美聯邦正處在亞熱帶的緯度，西南海岸的好望角，相當於北半球的地中海。冬天風暴頻仍，夏天乾燥炎熱，氣候還算不惡。東南海岸，正受暖流孕育，東南信風迎面而來，夏天有雨，冬天也不太乾，大致和我國的珠江下流相當。除出太湖濕之外，並無很大缺點，不過到了聯邦內陸的北部，是內陸高原的極端大陸氣候，寒暑之變懸殊，降水之量太少，正和我國的西北相彷，這里冬天最冷月的溫度都在攝氏零度以下，最熱月的溫度，竟在三十五度左

古。副熱帶夏天的驕陽，是多麼逼人難受。住在這里鄉村的白人，恐怕是因爲貧困的關係，房屋粗陋，不避寒暑，冬天不生火，夏天曝於日光。根本不用什何調節的辦法，身體健康，工作情緒自然大受影響，久而久之，文化落伍到現在這般地步。但是住在城市里的白人，調節氣候的設備，相當完全，文化程度還能保持原來水準。在這副熱帶大陸的中央，絕少受到風暴的興奮作用，不像他們祖宗住的西北歐洲，有適度的氣旋，所以還帶的文化落伍了。

蘇聯位居歐亞大陸的極區以內，氣候的極端惡劣，是她的文化進步的障礙。在二十世紀的初期，蘇聯人口的百分之八十還是農民。在蘇聯境內，全年幾乎有五六個月期間不見日光，天寒地凍，世界寒極所在。在這期間，大多數的人民，只得閉門安息於火坑，小小地屋子，擠滿了一家大小，還要安排着三數只牲口，既無電燈，可以照明，爲着屋外的寒冷，又不能廣開窗戶。所以在這個漫漫長夏的冷天，祇有坐吃仰臥而已！到三四月間，一輪紅日，漸上地面，碗大的窗口，已可看到朦朧的曙光，地面溫度逐漸暖了，但是嚴凍初解，滿野爛泥，農夫還無用力之地；必定要到五月以後，農事方可動工。但是過了八月，太陽又走下坡，在內陸的區域，涼秋頃刻即逝，寒冬又在眼前。農夫在這短短的光天，勢必竭力工作，把一年內的生生所資，完成收藏。可是在半年的閒暇之後，工件情緒怎能立刻緊張起來呢？

這種氣候上的障礙，到了近二三年來由於科學技術的進步，已經得到很有效的補救。西式的洋房，裝有暖氣設備，寬光洞照，已不怕寒冬的迫人。圖書館和實驗室內的研究工作，全年可以進行。工廠的生產，也受不到限制。農場用了機械以後，廣大田畝上的工作，不需要很多的人力，匆匆忙忙地竭力拼命了。總而言之，蘇聯的嚴寒長冬所給她的重大障礙，已有部分的解脫！所以她在這次大戰裏面，表現了這樣偉大的力量，完成了出於意料的勝利。要是她對於她那長夜寒冬的氣候，沒有控制的辦法，她還能問鼎世界嗎？

我國的氣候雖則不合理想，但是比到蘇聯還可高出一籌，只要我們的科學進步，生活水準提高，對於氣候調節有辦法，前途希望決不低於蘇聯的！

統觀世界文化的展佈，最初誕生於無需調節，粗可安居的副熱帶半乾性氣候區域，此後跟着科學技術的進步，逐漸向北開展；在那風暴盛行的富於興奮性的寒溫帶裏，發出了近代文化的燦爛光明，現在還有向北進展的趨勢。美國吉爾菲蘭(S. C. Gilfillan)氏曾說過（註十一）：「命運之船，正向北極星進行」，（"On Towards the Pole Star the Ship of Destiny Sails"）。他還預到了二一〇〇年，世界文化的中心，也許可移到加拿大的蒙特里爾（Montreal），立陶宛的梅美爾（Memel）和挪威的奧斯洛（Oslo）。這是政治家的預言，但照作者在氣候學的立場來論，高緯度的文化，固然不斷地在進步，但是極地的文化程度要駕乎溫帶以上，似不可能？！請教於享丁頓先生，恐亦有此同感吧！

卅七年四月於南京

【附註】

1. C. W. Bishop, Origin of Far Eastern Civilization, 1942.
2. 中央研究院氣象研究所出版中國氣候資料溫度篇一九四五年二月
3. Aurel Stein. Sand-Buried Ruins of Khotan,1904. London
"Desiccation in Asia" Hungarian Quarterly. IV.No 4 Budapest
4. C. H. Clayton, World Weather Records.
5. Gibbon, Decline and Fall, World's Classics Edition, ii,p.40.
6. The League of Nations Statistical Handbook.
7. S. F. Markham, Climate and the Energy of Nations, 1947.
8. Huntington, Mainsprings of Civilization 1945.
9. ———, Civilization and Climate 1924. p.182
10. S. C. Gilfillan, in the Political Science Quarterly 1920.

浙贛路與東南經濟建設

張其昀

我們所稱的「東南」，指以東方大港南方大港和武漢三鎭爲三個據點所聯繫起來的三角形的地區。其中包含浙江江西福建三省，和江蘇安徽湖北湖南廣東五省的一部份。這個區域以浙贛鐵道爲其主要幹綫，它是東南的大動脈，不愧爲「八省通衢」的令譽。浙贛鐵路從杭州到株州長一千公里，於民國二十六年九月十日全綫通車，復與粵漢滬杭二路聯運，於是由廣州至上海四十八小時可達。八年抗戰，浙贛路負創獨門，已有了莫大的貢獻。現在杭州南昌段重新復路通車，全線貫通，已不在遠。鐵道是區域發展的先鋒，凡百實業的綱領，浙贛路的恢復，使我們對於東南區域的經濟建設心中湧起無限希望。茲就浙贛路的地理形勢，提出四個要點，略加陳述，以代祝辭。

（一）江海津樑　浙贛閩三省從宋代以後，一千年間無論就經濟或人文言，在全國都躋於第一流的位置。但是最近一百年來，這三省的工業化進行極爲緩慢，交通的阻塞爲其主因。例如福建全省在抗戰以前只有一條長度不滿三十公里的漳廈鐵路，自然談不上與浙贛兩省充分聯絡。東南區域的前途在於打通長江和東海的港口，爲長江中流廣大地域謀得出海的捷徑，同時卽爲東南沿海多數良港求得深厚的腹地。浙贛鐵路介於江海之間，與大江流向及海岸線大致平行，這是江海交通的棟樑。一面是南京蕪湖漢口九江（鄱陽港）岳陽（城陵磯）以及南昌長沙等河港，一面是汕頭廈門福州溫州寧波杭州以及計劃中的東方大港。浙贛路是左江右海的大幹線，可以作爲集散的樞紐，策應的中堅，誠所謂取之左右逢其源。以浙贛路爲中心的東南鐵路網，有十餘線之多，或者已在測勘，或者籌備動工，（見

附圖）這些未成鐵路大都已經有了公路，只要以鐵路爲經，以公路與水運爲緯，密切合作起來，不但浙贛路本身業務可蒸蒸日上，整個東南區域的經濟繁榮，亦將由此發軔。

（二）水力淵藪　二十世紀是電世紀，水電尤有後來居上之勢。但我國的電業即較之東鄰日本亦大見遜色，工業的落後，此爲主要原因之一。東南區域有邱陵地帶，地形參差，雨量充沛，河流多峽谷，適於水力發電。閩江贛江和錢塘江的水力，都經初步勘測，乎有希望。例如桐江的七里瀧可發電六萬瓩，徽江上流的街口（在皖境與浙省交界）可發電八萬瓩，至於錢塘江全部可用水力估計共達二十二萬瓩。水力應用甚廣，無論農田灌溉，工廠動力，航運改良民生日用都有益處，對於鐵路也有極大幫助。將來錢塘江水力可使浙贛鐵路電化，以電氣行車，經濟而潔淨，在日本甚爲普遍。美國T・V・A制乃地方建設的示範區便是以水電爲其中心工作。我國目前也有浙域安（C・V・A）贛域安（K・V・A）等計劃，要由理想而成爲事實，借重於浙贛路的地方一定很多，浙贛路當然是樂於盡力贊助的。

（三）工礦重鎮　現代工業國家，平時人民生活標準之高，以及戰時武力之雄厚，均與礦產發達有密切之關係。礦產爲重工業的基礎，鋼鐵業尤爲強兵富國根本要圖。山鄉或邱陵地與平原比較，大抵歉於農產，饒於礦藏，而谿谷幽深，林木茂密，往往爲國防上比較安全之地帶。就此點言，重工業之區位問題，經濟觀點與國防觀點往往趨於一致，浙贛路沿線即其佳例。湖南株州爲浙贛路西端終點，抗戰以前已經確定爲大江以南之冶鍊重鎮，鋼鐵廠設於此處，地理環境甚爲優越，就工器材廠，鐵路機車製造廠等，亦附麗於鋼鐵廠而成立。可惜發展伊始，即因戰事而中輟，急起直追，此正其時。株州以東，像貴谿、上饒、衢縣、金華等城市，憑藉其水陸交通的便利，輔以地下資源及水力之利用，都有成爲工礦重鎮之希望。

（四）貿易門戶　浙贛路的西端，是未來重工業大本營的株州，其東端目前在杭州，將來勢必進一步，而以東方大港爲其吞吐口。上海不足以爲遠東貿易之門戶，實乃顯而易見，目前我國工商業過分集中於上海，並不是正確的見地。上海是十九世紀中葉所建設的商埠，用現代眼光看起來，無論港口與街道，都擁擠不堪，欲改造舊都市，須受種種限制。河港淤淺，濬浦工程，事倍功半，而上海社會的病態亦有積重難返之勢。國父中山先生主張選地爲良港建設第一流的世界大港於杭州灣北岸，使其規模之大，足與美國紐約相比，稱爲遠東貿易的主要門戶。浙贛鐵路只須向東延長八十多公里，到澉浦乍浦之間，便是計劃中東方大港，瀛海在望，寰球棣通。從前葫蘆島築港工程由北寧路負其責，東方大港的創建最好亦由浙贛路局來負責，因爲此處才是本路眞正起點。將來長江中流各省可由蕪湖泝而向東，經過「蕪乍鐵路」到東方大港，以減少上海的負担。浙贛路沿線出東方大港出口，當然更加近便。宋代杭州是東南第一都會，因爲杭州灣南北有乍浦與寧波左右夾輔，爲海運的門戶。現在杭州因浙贛鐵路與錢江大橋的完成，已經面目一新，將來有東方大港爲其外港，杭州工商業與人文發展的程度，至少可與京滬並肩而立。杭州是浙贛路的發祥地，繁榮杭州，正是浙贛路光榮的使命。

二十三種敦煌佚書（書評）

任銘善

「敦煌祕籍留真新編」上下卷　二冊　民三六、九月。國立台灣大學印行　價國幣一百七十萬元。

敦煌石室之發現迄今已四十餘年，其寫佛經卷子散在國內者，公私藏弃，約可萬軸，至故書雅籍斷佚之文，已爲斯坦因伯希和截去，其目錄爲國人所知者，羅福萇王重民之所輯述，蓋不能得什一，詳知內容，因以爲考校研求之用者，則未百一耳。上虞羅氏得伯希和所寄影片多種，先

後排印景印行世，爲石室遺書，古籍叢殘，石室碎金諸輯，始事於民國初興，前乎羅氏者，則有王仁俊所印「眞蹟錄」，予未之見。因羅氏之書，而人知有「秦婦吟」「雲謠集雜曲子」，敦煌卷子不徒爲骨董賞鑒之品矣。

民國九年，王國維氏得伯希和所寄「切韻」殘卷三種，寫印行世，其關係近年爲廣韻之學者最大。然王氏所得，實伯希和所得於斯坦因，遂以轉寄者，當時未知其淵源，一歸伯希和。伯希和所藏，則有王仁煦「刊謬補缺切韻」殘卷，（P二〇一一）及定爲五代刊本之切韻殘卷（P一〇一四），自劉半農氏敦煌掇瑣刊行後，乃次第爲人所知。厥後王重民姜亮夫二氏在巴黎理敦煌卷子，姜氏所見韻書尤多。姜氏語予，劉鈔王仁煦切韻四十餘片，而疏誤乃不下千百。且原卷斷片二十餘葉，兩面書寫，或有兩葉浸濕黏合爲一，已經館人裝褙，劉氏不察，遂誤奪去兩面者。乃至今吾人未得見巴黎所藏王韻原影，爲可惜耳。

劉氏掇瑣錄一〇一種，以雜俗文字爲多。於是轉讀變文，又大傳於人口，下輯稍及字書語文，而經子佚文殘卷概未之及。學者仍求之於羅氏石室遺書而已。其後姜王二氏頗欲多得影片以歸，而限於資斧，不能如所願欲，未幾而國中兵作，歐洲戰事亦起，巴黎淪陷，不能從容竟事，其已攜歸者亦竟展轉亡失不能全存，存者又一時無法刊布流傳，可憾也已。

國立台灣大學所發行「敦煌祕籍留眞新編」二冊，凡收佚書二十三種，出於日本神田喜一郎原輯，所取皆伯希和所得，藏於巴黎國家圖書館者。日本爲敦煌學者，始於橘瑞超氏，稍後有武內義雄及神田氏，而神田氏所輯「祕籍留眞」六十餘種，最爲影橅巨觀，此二十三種即於「留眞」中選出而全卷首尾皆具，足資校勘，不徒爲觀賞而已。台灣既復爲我有，此書尚未裝就，即歸台灣大學圖書館發行。中國之輯敦煌書者，繼羅氏劉氏而後，此爲第三種，而毛髮皆眞，視羅氏鳴沙遺書叢殘，又有勝焉。

留眞新編二十三種，與羅氏諸輯無一複出者，與劉氏掇瑣則惟「舞譜」一種並見，但劉氏所錄，伯希和編號爲三九六一，而留眞新編所載，則爲三五〇一。三五〇一在劉書乃「王員外分錢地畝狀」及「請免稅牒」二種，乃留眞所未收。意者伯氏編號亦時時不能一律，如留眞新編「古文尚書四」，編號爲P二七四八，而劉書同號乃「王昭君怨」，又如劉書之「刊謬補缺切韻」，最爲國人熟知，爲P二〇一一，姜氏所見亦二〇一一，而羅福萇譯伯希和敦煌目錄，則二〇一一乃「殘地志」，又羅氏目錄中有P二〇一九及P二六三八之韻書二種，至今未能索得。蓋巴黎所藏，伯希和有二〇一六，二〇一七兩切韻卷子，而斯坦因卷子，則有S二〇七一韻書一種，又有S二六八三韻書一種，其號數皆易於致誤，是則諸家展轉傳錄，又有參差失校者矣。

留眞新編上卷第一種爲「古文尚書孔氏傳」，共五種，分印四十三葉。此與羅氏鳴沙石室遺書之「殘尚書」同體，羅氏所存者卷三卷五卷十一，則與此不同。遺書題曰「隸古定」本。「隸古定」之名見於書僞孔氏序，陸德明釋之曰：「以隸書寫古文」。孔穎達釋之曰：「就古文體而從隸定之，雖隸而猶古」。陸孔去梅氏僞書之世不遠，六朝以來遺說尚在，其義必有可據者。逮宋陸氏老學庵筆記，乃說隸古定本爲「前一簡作科斗，後一簡作隸書釋之，以便誦讀。」陸氏蓋見正始石經以古文篆隸相承，遂以意度之如此。今觀此五種，則但以隸筆爲古文，雖晉以後矯作之體，而可證陸氏孔氏之說爲合乎僞孔傳之義，老學庵則已不能據唐人以前之本，不若今日地不愛寶，反足以訂正其說也。

抑古文尚書，今字形可考者，惟許君說文所引，宜爲孔氏之舊。正始石經有與說文違異者，已不能信，而其時未經永嘉之亂，舊文尚有存者。今唐人寫本而有古文，則去古彌遠矣。如此五種寫本之中，「其」字皆作「亓」，說文箕，亓二部，皆未有此字形，正始石經古文亦不如此。是尚書古文許君所見，魏世所傳，皆無此也。惟鼎子其字作「亓」，又漢鼎器碑亦有「亓」字，則以爲「丌」之重文本義。逮梁世顧野王玉篇原本，乃以「亓」爲其之重文，云「字書古文其字也，尚書作其字如此。」則晉以後孔氏古文既亡，而僞古文其字作「亓」形，與許君邯鄲淳所見不同矣。

其與今本書孔傳異同，固數見不一，今本有因於唐人諱民爲人者，而

寫本仍作民，或缺筆或否，每是審訂補。君奭篇，「公曰，君奭，我聞在昔成湯既受命，」此寫本作「公曰，君，」無奭字，下文又一處，亦然。攷正始石經殘石亦只作「公曰，君」，必是舊本如此，注疏本乃衍字也。又同篇「君奭弗弔」，寫本與今本同，唐石經則先作弗，磨改作不，今考正始殘石則作不。「我道惟寧王德延」，寫本與今本同，考正始殘石「我道」作「我廸」，以文義究之，則此「迪」即上文「非克有正迪」之迪，（孫淵如說）是作廸爲長。此二者又唐人所傳之本與舊本不同者也。

今字尚書二種，堯典殘，立政全。立政篇中，若「無義民」之作「亡誼民」，「文王罔攸」之作「文王罔逌」、仍是隸古寫法，則與古文尚書九種乃一類，皆唐人寫尚書通格耳，實不能別立今字一目。惟堯典殘文，字體不同，細審之，蓋出於開成石經，即用石經寫法，而補入孔傳。其題爲作「舜典第二，虞書，孔氏傳」，不冠以「尚書」二字，與此本各寫卷不同，亦用石經款式也。中唐以後，風氣丕變，即書法可見矣。

第三種論語集解，視今本異字多字數見，而每合於皇氏本及高麗本，「荷蓧」作「蓧」，「播鼗」作「鞉」，與釋文一本合，則今本集解必有宋人改字，以求歸一者。「鳥獸不可與同羣」，集解：「孔曰，隱於山林是同羣」。皇本作「是與鳥獸同羣」，此本作「是同羣之道也，」按之文義，皇本爲長，且寫本注文，往往以意加一也字，此「之道也」三字，亦疑寫者姑自增入，未必有本耳。

「殺雞爲黍」之殺，各本未有異文，而此寫本作「煞」，無義可求。然宋人樂律中之殺尾殺聲，或書作煞，當本之唐大曲。唐代自藩鎭之作，輒好忌諱，，如諱言反字，而以切字代反語。則以煞代殺者，或亦唐時忌殺字之名。宋人反切丘用，則煞殺亦並見。乃唐時寫經亦以煞爲殺，蓋習慣使然。此於樂律名義或可備一解。

論語皇氏義疏殘卷，雖所存僅乎十一，而其體其文，與今所見本大有徑庭，最足爲考訂之需。按今所見皇氏義疏出於日本根本伯修，汪翼滄氏得之，鮑氏知不足齋刻之，二百年來所見，即鮑氏本也。根本氏所刊與宋人書錄之本不知同否何如，然自孫志祖以釋文引皇氏說考之，已疑其頗經改竄，未必初製。今觀此本，則文字之異姑不悉校，而體例亦見不同。義疏於注不舉全文，但以首數字爲起訖，此唐以前通例，宋人乃有全舉者。合注疏以爲全書，又其後矣。寫本皇疏於何注，但舉某某云云，猶是舊例。則根本氏刊本合注疏而爲之比次者，非皇氏原本矣。又今本疏皆在每章之下，如邢疏之例，而寫本則大抵以疏承注，故每一章分爲數節，然亦偶有例外者，則「子貢曰貧而無諂」一章，疏承全章，「八佾舞於庭」及「三家者以雍徹」，則合二章而疏之，或者寫人之誤耳。「未若貧而樂，富而好禮者也，」釋文出「而樂」二字，唐石經樂字下旁增道字，高麗本及今本皇疏皆有道字。高麗本未知所出，此寫本皇疏則固作「貧而樂」，無道字，是今本皇疏有道字者，乃本之唐石經，而石經增字，則出之史記仲尼弟子列傳。何晏引鄭氏曰：「樂謂志於道」，以道說樂字，則鄭氏何氏之本皆無道字，陸德明亦無道字，皇氏本之何氏，亦不當有道字也。「曾是以爲孝乎」，釋文引皇氏曰：曾猶嘗也，與今本同。而此寫本則作「常也」，又今本「誰嘗謂此爲孝乎」，寫本無嘗字，此則今本爲長，而寫本有因誤致脫者矣。

皇氏義疏雖所存無多，而卷軸甚長，往者國人在巴黎，，嘗欲攝製影片，而艱於物力，遺書海上，深歎息焉。其後間年勉力攝成，而予未之得見。今乃於新編中見之，亦足慰夙思矣。此卷與孝經注一卷，正文民字皆缺筆，注文民字則改作人，亦足爲唐人規格。

下卷有毛詩，楚辭，文選舊音三種。毛詩音題曰徐邈撰，蓋據王重民氏「敘錄」，其實非也。凡王氏敘錄所引以證此本爲陸德明所稱徐邈音者，皆適見其異，未見其同。且如蕩之詩，曾是掊克，釋文：「蒲侯，徐又甫垢反」，而寫本但出「蒲侯」一音，即已無以合乎徐氏。劉詩孫氏嘗有二文爲之攷證，初亦主徐邈音之語，其後則又以爲陸氏釋文原本，無論此寫本款式與釋文不能悉合，且所據本亦與陸氏異，蓋尤未易傳會。予昔亦嘗校其文字，知其與孔氏正義同用一本，與今本不能盡合。列三證以明之

，今不悉錄。又以唐書藝文志所錄前世諸家音，陸德明所已採者外，惟魯世達毛詩音一卷無可考見。此寫本既出於陸氏各家之外，頗疑其爲魯氏之書。魯氏與陸氏交遊，見隋書傳，當時各著一書，有異有同，固亦宜然，惜未能具徵以益實予說耳。然孔氏正義一二精義，於今本求之而不合者，得此寫本而暢然以明，則亦一時之快也，予別有校跋詳之。

楚辭音題曰道騫作，以其中有騫案云云，王氏敍錄遂證之隋志而歸之道騫，騫子從爲不從馬，又足以訂自來之誤。劉詩孫則又證之日本唐寫本文選集注及高僧傳，疑爲智騫所作。按朱子楚辭集注云，「道騫能爲楚聲之讀」，則其音必主於方音，今此卷未能見方音之迹，不知其與隋志所錄爲一書否也。其中多引字書佚文。引爾雅一則，爾字作邇，證以釋文「爾字一作邇」，知隋唐時有作邇雅之本，得此寫本，而釋文之說不孤矣。此卷曾經王大隆氏收入庚辰叢編，排印行世。文選音一種，有注，在今所得見唐人諸注之外，遂無可按據，予昔得見此三種音影片，而文選音久不能讀，但玩其書法之工而已。

下卷第八種爲「舞譜」，「舞譜」中所用諸詞，葉玉華氏作「唐人打令考」，嘗引而釋之，所據乃敦煌掇瑣之本。冒鶴亭與眉孫兩丈因葉氏文續有商補，作「敦煌舞譜釋詞」及「唐人打令考補義」，亦未見伯希和原卷影片。今以此本校掇瑣本，則劉氏所鈔，「雙燕子」譜首兩行皆有疏謬，又「南鄉子」重出二十二字，諦審此本，則是他人戲書行間，字體墨色皆不相類，夾擠不成行款，明非舞譜本有。信乎影片之足重，非尋常鈔錄之本所及也。此舞譜雖經三家爲之釋詞，而儀容節目，終不可曉，亦如小戴記投壺之魯鼓薛鼓，徒見餼羊之存而已。

自餘諸篇，若「老子化胡經」羅氏石室遺書所采與此卷次不同，自羅氏及吳縣蔣氏而後，爲之考徵者亦有數家。又「莊子郭象注」殘卷，日本寺岡龍含氏嘗論及，「顏之推還冤記」殘卷，董松俊章氏嘗論及，皆所繫不大，不具及。

此冊卷首，有許壽裳氏序，稱本書之勝義有三，一多存正字，二證明古音，三校正今本之奪誤。所舉正字七則，固有合於古而足矯俗失者，然諸卷之中，究是俗字繁夥，視刻本爲尤紛錯莫理，寫官手力學力之差，尤相去懸殊，雖爲古佚，亦每難於遵從。其所謂校正今本之奪誤者，史記魯世家奪字一則，奪句一則，最爲有益。至文選「褚淵碑文」，「羣后恇動於下」句，寫本動作慟，此乃寫者以意易字，其實動爲段借，慟爲本字，然慟字後起，說文無慟字，詩「羔羊，」毛傳，「悼，動也。」作動不作慟。此文「羣悼於上」，「恇動於下」，二句對文，正用毛詩義，是今本作動者爲長。許氏必以寫本作慟爲是，而斥今本字誤，恐不然矣。

此二十三種之印行，已足饜吾人之望矣，然視神田氏所得，「祕籍留眞」所嘗印行者，纔得其半，又伯希和斯坦因二氏所得韻書多種，以予所知，則國人已有得其影片者。何日得見其盡付景印，以一大吾人之耳目，且有以糾正往者寫本刻本之誤，尤足幸矣。